

Soitin korvassa ja keuhkossa nesteetä?

**Kielen norminmukaisuus ulkomaalaistaustaisten lääkärin
laillistamiskuulusteluissa**

Jenna Ruokolainen
Tampereen yliopisto
Kieli-, käännös- ja kirjallisuustieteiden yksikkö
Suomen kieli
Pro gradu -tutkielma
Huhtikuu 2015

Tampereen yliopisto
Suomen kieli
Kieli-, käännös- ja kirjallisuustieteiden yksikkö

RUOKOLAINEN, JENNA: *Soitin korvassa ja keuhkossa nesteetä?* Kielen norminmukaisuus ulkomaalaistaustaisten lääkärien laillistamiskuulusteluissa

Pro gradu -tutkielma, 70 sivua
Huhtikuu 2015

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan maahanmuuttajataustaisten lääkärien kielen norminmukaisuutta heidän laillistamiskuulusteluissaan. Tutkimus on osa maahanmuuttajataustaisten lääkärien kielitaitoa tutkivaa projektia, jonka tarkoituksena on selvittää, onko kielitaidon puutteiden ja laillistamiskokeessa hylätyksi tulemisen välillä yhteyttä.

Voidakseen toimia laillistettuna lääkärinä Suomessa EU-/ETA-maiden ulkopuolelta tulevien lääkärien on haettava ammattioikeutta. Lääketieteellistä osaamista mittaava kuulustelu on osa ammattiluvan saamisen prosessia. Ensimmäiseen kuulusteluun osallistuvista suuri osa tulee kuitenkin hylätyksi kuulustelussa. Tämän tutkimuksen aineisto koostuu 46 lääkärin kuulusteluvastauksesta, joista kahdeksan on natiivitaustaisten lääkärien laatimia.

Kielen norminmukaisuutta, eli kirjoitetun kielen tarkkuutta, tutkimuksessa arvioidaan fenomenologis-deskriptiivinen virheanalyysin avulla. Virheanalyysissä on tarkasteltu pääasiassa ortografis-fonologisia virheitä, mutta myös morfologisiin ja leksikaalisiin virheisiin on kiinnitetty huomiota.

Analyysin tulosten perusteella käy ilmi, että eniten ongelmia ulkomaalaistaustaisille lääkäreille ovat aiheuttaneet konsonanttien ja vokaalien pituudet, yhdyssanat sekä erilaiset piirtomerkinnot. Virheprosenttien välillä esiintyy paljon vaihtelua, mutta keskimäärin laillistamiskokeissa useampi kuin joka seitsemäs sana on jollain tavalla virheellinen. Natiivitaustaisilla lääkäreillä virheitä esiintyy huomattavasti vähemmän kuin ei-natiiveilla lääkäreillä, mutta myös natiivien joukossa on kuulustelussa hylätyksi tulleita lääkäreitä.

Virheanalyysin tuloksista selviää, että korkea virheprosentti korreloi kuulustelussa heikosti menestymisen kanssa. Suurin osa kuulusteluvastauksista, joiden virheprosentti yltää kymmenen korkeimman virheprosentin ryhmään, ei ole läpäissyt kuulustelua.

Avainsanat: kielen norminmukaisuus, kirjoittaminen, lääkärin, maahanmuuttajat, virheanalyysi

Sisällys

1 JOHDANTO.....	1
1.1 Aiheen taustaa.....	1
1.2 Tutkimuskysymykset ja tutkimuksen tavoitteet	2
1.3 Aineisto	4
2 LÄÄKÄRIEN KIELITAIDON ARVIOINTI	7
2.1 Kielitutkinnot ja eurooppalainen viitekehys	7
2.2 Lääkärit eurooppalaisen viitekehysten kontekstissa	9
3 TEORIATAUSTA AINEISTON VIRHEANALYYSILLE	11
3.1 Sujuvuus, tarkkuus ja kompleksisuus	11
3.2 Virheanalyysi arvioinnin perustana	12
3.3 Virheiden kategoriointi	14
3.4 Tyyli- ja muotovirheet	16
4 LAILLISTAMISKUULUSTELUIDEN VIRHEANALYYSI.....	18
4.1 Perusteita virheiden ryhmittelylle ja analyysille.....	18
4.2 Yleisiä huomioita laillistamiskuulusteluista	21
4.2.1 Natiivien ja ei-natiivien eroista	26
4.3 Ortografis-fonologiset virheet.....	28
4.3.1 Kvantiteettivirheet.....	29
4.3.2 Muut puuttuvat ja ylimääräiset kirjaimet	34
4.3.3 Väärät kirjaimet.....	38
4.3.4 Piirtovirheet.....	42
4.3.5 Yhdyssanavirheet	45
4.4 Morfologiset virheet	47
4.4.1 Puuttuva ja väärä taivutus nomineissa	49
4.4.2 Puuttuva ja väärä taivutus verbeissä.....	52
4.5 Leksikaaliset virheet ja sanarauniot	54
4.6 Foneettisen analyysin ja kielitaitoanalyysin tulosten vertailua.....	58
5 LOPUKSI	64
LÄHTEET	67

1 JOHDANTO

1.1 Aiheen taustaa

Ulkomailta Suomeen tulevien lääkärien määrä kasvaa koko ajan. Maahanmuuttajataustaisten työssä olevien lääkärien määrä lähes kaksinkertaistui vuosina 2000–2007 erityisesti terveyskeskusten työvoimapulan vuoksi (THL 2010). Vuonna 2010 Suomessa työskenteli yhteensä 1292 ulkomaalaistaustaista lääkäriä, mikä oli noin 6 % Suomessa laillistettujen lääkärien kokonaismäärästä (LL 2011). Maahanmuuttajataustaisten lääkäreiden kielitaito on viime aikoina puhuttanut paljon ja aihe on saanut runsaasti huomiota mediassa. Ammattihenkilölaissa (18a § 1200/2007) säädetään, että terveydenhuollon ammattihenkilöllä tulee olla hänen hoitamiensa tehtävien edellyttämä kielitaito. Kielitaidosta huolestuneita ovat terveydenhuollon työnantajien lisäksi olleet niin työntekijät, potilaat kuin omaiset. Lääkäripulan vuoksi lääkäreitä palkataan jopa kielitaitovaatimuksista tinkien, vaikka lääkärin kielitaito-ongelmat voivat selvästi olla myös potilasturvallisuuskysymys. Kun potilaan ja lääkärin välillä ei ole riittävää yhteisymmärrystä, luottamuksellisen potilassuhteen syntyminen ja tämän myötä myös potilasturvallisuus vaarantuu. (Paunio & Pelkonen 2012: 19)

Tampereen yliopistossa käynnistyi vuonna 2013 tutkimusprojekti, jossa tutkitaan ulkomaalaistaustaisten lääkärien kielitaitoa. Tämä tutkimusprojekti toteutetaan yhteistyössä Tampereen yliopiston lääketieteen yksikön laillistamisprosessista vastaavien, suomen kielen tutkijoiden sekä Turun yliopiston psykologian tutkijoiden kanssa. Lääkärin kliinistä osaamista mittaavassa kuulustelussa hylätyksi tulleiden määrä vaihtelee vuosittain, mutta selvästi yli puolet lääkäreistä ei läpäise ammatillista laillistamiskoetta ensi yrittämällä (Haukilahti, Mattila, Virjo 2012: 344). Tarkoituksena on selvittää, miten suuri vaikutus ulkomaalaistaustaisten lääkärien suomen kielen taidoilla on suureen hylkäämisprosenttiin. Suomen kielen tohtoriopiskelija Maija Tervola arvioi omassa tutkimuksessaan lääkärien kielitaitoa lingvistisen analyysin avulla ja sen perusteella pyritään luomaan lingvistisesti mielekkäitä korkeamman kielitaitotason kriteerejä kielitaitoasteikkoihin (Tervola 2012: 2). Omassa pro gradu -tutkielmassani tarkoituksena on selvittää lääkärien ammatillisten

laillistamiskuulusteluiden kielen norminmukaisuutta, eli kirjoitetun kielen tarkkuutta, keskittyen sanatason virheisiin.

1.2 Tutkimuskysymykset ja tutkimuksen tavoitteet

Tutkimukseni pyrkimyksenä on tarkastella maahanmuuttajataustaisten lääkärien tekemiä oikeinkirjoitusvirheitä ja muita kielivirheitä heidän laillistamiskuulusteluissaan. Tutkin, miten paljon ja minkä laatuista virheitä ulkomaalaistaustaiset lääkärit ovat laillistamiskuulustelussa tehneet ja vertaan näitä virhetyyppejä ja niiden esiintymismääriä natiiviaineistoon. Analyysin tulosten avulla on mahdollista saada tietoa maahanmuuttajataustaisten kielienoppijoiden kielitaidosta ja heille ongelmallisista suomen kielen oikeakielisyyspiirteistä. Tulosten avulla voidaan myös selvittää, miten suuri vaikutus kielivirheillä on lääkärien laillistamiskuulustelussa epäonnistumiseen. Tutkimukseni lopussa vertailen vielä foneettiseen virheanalyysiin pohjautuvien virheprosenttien suhdetta neljään kirjoitustaidon osakriteeriin (sanahahmo, lauseahmo, ymmärrettävyys ja koherenssi) perustuvan kielitaitoanalyysin tuloksiin. Nämä tulokset on poimittu tutkimusprojektin julkaisusta, jossa maahanmuuttajataustaisten lääkärien kielitaitoa on arvioitu kahden eri kielitaitokriteerin perusteella. Näiden analyysitulosten perusteella on arvioitu, onko kielitaidon ja kuulustelussa menestymisen välillä korrelaatiota. (Tervola, Pajunen, Vainio, Honko ja Mattila 2015)

Tärkeimmät tutkimuskysymyksetni ovat seuraavat:

- Minkälaisia virheitä ulkomaalaistaustaiset lääkärit ovat tehneet laillistamiskokeissa?
- Kuinka paljon virheitä esiintyy, mitkä ovat laillistamiskokeiden virheprosentit?
- Mitkä virheet ovat yleisimpiä?
- Mistä virheet voisivat johtua?
- Onko foneettisen virheanalyysin avulla saatavissa sama tulos, kuin kirjoitustaidon arviointiin perustuvan kielitaitoanalyysin avulla?

Suomessa ulkomaalaisten lääkärien laillistamiskokeita järjestää Tampereen yliopiston lääketieteen yksikkö ja tätä toimintaa valvoo Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valvira. EU- ja ETA-maiden kansalaisille voidaan hakemuksesta myöntää oikeus toimia lääkärinä Suomessa. Vaikka terveydenhuollon ammattihenkilöltä odotetaan sellaista suomen tai ruotsin kielen taitoa, että hän pystyy selviytymään tehtävistään, kielitaidon osoittamiseksi ei kuitenkaan vaadita minkäänlaista todistusta. Tällöin kielitaidon riittävyyden selvittäminen jää siis työnantajan varmistettavaksi. EU:n tai ETA-alueen ulkopuolella lääkärintutkintonsa suorittaneille henkilöille Valvira sen sijaan on määrännyt päteväyttämisen ehtoja. Valviran määräämät laillistamisen ehdot (Valvira 2012) edellyttävät ulkomailla suoritettua ja tietyt edellytykset täyttävää lääkärin ammattiin johtavaa koulutusta, suomen tai ruotsin kielen taitoa, vähintään kuuden kuukauden lääkäriharjoittelua julkisyhteisöjen ylläpitämässä suomalaisessa sairaalassa ja kolmeosaisen ammatillisen kuulustelun hyväksyttävää suorittamista.

Valviran verkkosivuilla tuodaan esille laillistamishakemuksen käsittelyyn kuuluvat vaiheet vielä tarkennettuna (Valvira 2015). Laillistamishakemuksen käsittelyyn kuuluvan kolmiosaisen kuulustelun ensimmäisenä vaiheena on kirjallinen koe, jonka avulla arvioidaan lääkärien kliinistä osaamista. Toinen kuulustelu mittaa lääkärien tietämystä suomalaisesta terveydenhuollosta ja kolmas kuulustelu on potilastentti, jossa lääkäreitä arvioidaan videoitavissa potilasvastaanottotilanteissa. Ennen ensimmäiseen kuulusteluun osallistumista lääkärien on suoritettava suomen tai ruotsin kielikoe, jolla varmennetaan lääkärin kielitaitotaso. Lääkäreillä kielitaidon pitäisi olla Valtionhallinnon kielitutkinnon tyydyttävällä taitotasolla tai yleisen kielitutkinnon keskitasolla (tasot 3-4). (Valvira 2014) Lääkärien kliinistä osaamista mittaava kuulustelu on suurien hylkäysprosenttien perusteella lääkäreille vaikea. Kuulusteluvastausten foneettisen virheanalyysin avulla on mahdollista saada tietoa siitä, onko korkeiden virheprosenttien ja kuulustelussa heikosti menestymisen välillä jonkinlainen yhteys. Tämä tarkoittaisi sitä, että nykyisillä kielitaitotesteillä ei kyetä tarpeeksi luotettavasti erottelemaan lääkäreiltä vaadittavaa spesifiä kielitaitoa.

1.3 Aineisto

Lääkäreiden laillistamiskuulustelu sisältää kolme osaa, joissa testataan kirjallisia tietoja ja taitoja keskeisiltä lääketieteen osa-alueilta ja terveydenhuollon hallinnosta sekä käytännön osaamista potilastenttinä vastaanottotilanteessa (Valvira 2015). Kirjallisina kysymyksinä kokeessa on yhteensä kuusi potilastapauskuvausta, joita koehenkilön tulee arvioida. Nämä kysymykset käsittävät potilastapauksia tärkeimmiltä erikoisaloilta ja vastaavat vaatimustasoltaan suomalaista lääketieteen lisensiaatin koulutuksen loppukuulustelua (Valvira 2012). Potilastapausten kuvausten perusteella lääkärin tulee arvioida, mikä potilasta vaivaa ja miten häntä tulee hoitaa.

Aineistoni koostuu näistä EU-/ETA-alueen ulkopuolelta tulevien lääkärin kliinisen kuulustelun koevastauksista, joita Tampereen yliopiston lääketieteen yksikkö pitää hallussaan. Analyysia varten aineisto on siirretty sähköiseen muotoon ja aineiston koodaamista ja kvantitatiivista analyysia varten se on siirretty taulukko-ohjelmaan. Koehenkilöt on identifioitu sähköisessä korpuksessa numerotunnuksilla, ja aineistoa käsitellään tutkimuksen eettisten säädösten ja henkilötietolain mukaisesti. Lääkäreitä tai aineistossa esiintyviä potilaita ei tämän perusteella voi tunnistaa.

Aineistooni sisältyy yhteensä 46 lääkärin kuulusteluvastaukset. Vastauksista 38 on taustaltaan ei-natiivien kirjoittamia ja 8 on natiivitaustaisen vastaajan kirjoittamia. Koevastausten pituus vaihtelee reilusta 300 sanasta lähes 1900 sanaan, ja aineistoon on pyritty ottamaan mukaan eripituisia tekstejä. Aineiston kokonaissanamäärä on 53107 sanaa. Vastausten keskimääräinen pituus on 1155 sanaa ja mediaanipituus 1257 sanaa. Lyhimmissä kuulusteluvastauksessa on yhteensä 323 sanaa ja pisimmässä 1855 sanaa. Natiivitaustaisilla lääkäreillä vastausten keskimääräinen pituus on 849 sanaa ja mediaanipituus 909 sanaa ja ei-natiiveilla kuulusteluvastausten keskimääräinen pituus on 1219 sanaa ja mediaanipituus 1282 sanaa. Vastausten kokonaissanamäärä on laskettu poistamalla aineistosta symbolit ja muut erikoismerkit. Jos vastauksista poistetaan vielä lyhenteet ja luvut, jää jäljelle koevastausten täydet lekseemit. Näiden perusteella lyhin vastaus sisältää 264 sanaa ja pisin vastaus 1646 sanaa. Tässä tutkimuksessa kuulusteluvastausten virheprosentit on laskettu vastausten kokonaissanamäärän perusteella. Edellä luetellut yleistiedot aineiston sanamääristä käyvät ilmi taulukosta 1.

Laillistamiskokeiden joukossa on sekä kuulustelun läpäisseitä että siinä hylätyksi tulleita vastauksia. Kuulustelun kokonaispistemäärä on 120 pistettä ja 60 pisteen vastauksella kuulustelu on tullut hyväksytyksi (Tervola ym. 2015: 340). Aineistoni 46 kokeesta hyväksytyksi on tullut 25 ja hylätyksi 21 vastausta. Hylätyksi tulleita vastauksia on sekä natiivitaustaisten että ei-natiivien koehenkilöiden joukossa. Kahdeksasta natiivilääkäristä neljä, eli puolet, tuli hylätyksi kuulustelussa. Ei-natiiveista hylätyksi tuli 17 lääkärin vastaukset ja hyväksytyksi 21 lääkärin vastaukset.

Sanamäärä	Ei-natiivit (38 kpl)	Natiivit (8 kpl)
Lyhin vastaus	530	323
Pisin vastaus	1855	1400
Vastausten keskimääräinen pituus	1219	849
Vastausten mediaanipituus	1282	909
Kokonaissanamäärä	46319	6788
	Koko aineisto (46 kpl)	
Vastausten keskimääräinen pituus	1155	
Vastausten mediaanipituus	1257	
Kokonaissanamäärä	53107	

Taulukko 1. Yleistiedot aineiston sanamäärästä.

Usein tekstit noudattavat tekstilajiltaan luettelomaista epikriisi-tyyliä essee-vastauksen sijaan. Epikriisi on hoitotiivistelmä, eräänlainen hoidon päätyttyä laadittu kertomus sairauden kulusta ja hoidosta sekä jatkosuunnitelmista (Lääkärikirja 2014). Epikriisille tyypillistä on asian tiivistäminen lyhyeksi ja siinä käytetään asian ilmaisemisen apuna runsaasti lyhenteitä, symboleja, lukuja, yksittäisiä sanoja ja lausekkeita. Päättelyketjujen ilmaisemiseen epikriiseissä käytetään nuolia. Pitkiä useamman lauseen kokonaisuuksia epikriisi-tyylissä tyypillisesti vältetään.

Aineiston analyysi on rajattu vain suomenkieliseen sanastoon. Analyysin ulkopuolelle on jätetty lyhenteet, luvut ja lääketieteellinen erikoissanasto, lukuun ottamatta joitakin yleisimpiä ja runsaasti aineistossa esiintyviä sanoja kuten *anamneesi* ja *hypotyreooosi*. Ammattisanaston, lyhenteiden ja vierasperäisten sanojen oikeinkirjoituksen hallinta eivät ole kielen norminmukaisuuden arvioinnin kannalta yhtä

oleellisia kuin perussanaston hallinta, sillä tavalliselle kielenkäyttäjälle lääketieteellinen erikoissanasto on vierasta.

Kuulusteluvastausten analyysityötä on tehnyt haastavammaksi se, että aineisto on koodaamisvaiheessa ollut monilla käsittelijöillä. Aineistossa on jonkin verran käsittelijöiden omia merkintöjä ja eri käsittelijöiden koodaamistavat myös poikkeavat toisistaan jonkin verran. Osassa kuulusteluvastauksia on ollut epäselvä käsiala, mikä on pakottanut aineiston koodaajia tekemään omia tulkintojaan yksittäisistä kirjaimista tai sanoista, joita koehenkilö mahdollisesti on tarkoittanut.

2 LÄÄKÄRIEN KIELITAIDON ARVIOINTI

2.1 Kielitutkinnot ja eurooppalainen viitekehys

Lääkärien riittävä suomen tai ruotsin kielen taito voidaan osoittaa valtionhallinnon kielitutkinnon tai yleisen kielitutkinnon todistuksella. Valtionhallinnon kielitutkinnosta vaaditaan tyydyttävä taitotaso ja yleisestä kielitutkinnosta keskitason tutkinto, joka tarkoittaa 6-portaisella tasoasteikolla 3- tai 4-tason kielitaitoa. Alemmalle 3-tasolle yltävän oletetaan hallitsevan jokapäiväisiin tilanteisiin liittyvän sanaston ja peruskieliopin rakenteet, sekä pystyvän kirjoittamaan yksinkertaista ja yhtenäistä tekstiä tavallisista aiheista (Opetushallitus 2015a). Valtionhallinnon tyydyttävä kirjallinen taito edellyttää kykyä kirjoittaa työtehtäviin liittyviä lyhyehköjä rutiininomaisia tekstejä. Tekstit voivat sisältää joitakin lukurytmin katkaisevia epäluonteivia ilmauksia, mutta niiden tulee kuitenkin olla pääosin ymmärrettäviä. Testien tarkoituksena on arvioida osallistujan kielitaitoa eri osa-alueilla ja ne koostuvat osakokeista, jotka on jaoteltu puhumiseen, kirjoittamiseen, puheen ymmärtämiseen, tekstin ymmärtämiseen sekä rakenteisiin ja sanastoon. (Opetushallitus 2015b) Näistä viidestä osakokeesta puhumisen ja kirjoittamisen osakokeiden suorituksia arvioidaan kriteeriviitteisesti, eli testiin osallistujan suorituksia kyseisillä osa-alueilla verrataan taitoa kuvaaviin tasokohtaisiin kriteereihin (Tarnanen & Mäntylä 2006: 106).

Suomen kielen taidon arviointiperusteet nojaavat eurooppalaiseen viitekehykseen ja pohjautuvat funktionaaliseen eli toiminnalliseen kielitaitokäsitykseen. Tämän vuoksi kielitutkintokokeiden tehtävissä esiintyvät aiheet ovat sellaisia, joihin arkipäivässä saatetaan usein törmätä (Tarnanen & Mäntylä 2006: 107). Eurooppalaisen viitekehyksen (EVK) tarkoituksena on edistää kansalaisten liikkuvuutta Euroopan maiden välillä sekä helpottaa eri maiden tutkintojen ja tutkintotasojen vertailua. Viitekehyksen tavoitteena on ottaa huomioon myös kulttuurikonteksti. Sen pyrkimyksenä on kuvata, mitä kielenoppijan tulisi kielestä oppia ja mitä tietoja ja taitoja oppijan tulisi kehittää, jotta voisi käyttää kieltä tehokkaasti viestintään. (EVK 2012: 19) Huomionarvoista tutkimukseni kannalta on se, millaisia ongelmia tällainen eurooppalainen, pitkälti englannin kieleen pohjautuva testaamisperinne aiheuttaa suomen kielen taidon testaamisessa. Suomen kieli poikkeaa monista eurooppalaisista

kielistä, etenkin englannista, synteettisyytensä vuoksi. Suomen kielessä kieliopillisia suhteita ilmaistaan päätteiden ja taivutusmuotojen avulla, toisin kuin esimerkiksi englannissa tai ruotsissa. Nämä kielet ovat analyttisiä ja niissä käytetään sijapäätteiden sijaan prepositioita ja lauseen suhteita ilmaistaan sanajärjestyksellä. Näistä syistä eurooppalaiseen viitekehykseen nojautuva suomen kielen taidon arviointi saattaa olla haasteellista. Eurooppalainen viitekehyksen kääntäjät toteavatkin, että heidän mielestään ei ole mahdollista laatia kieliopin hallinnan progressiota osoittavaa asteikkoa, jota voitaisiin soveltaa kaikkiin kieliin (EVK 2012: 161).

Mirja Tarnanen ja Katja Mäntylä ovat tarkastelleet artikkelissaan *Toisen ja vieraan kielen oppijat yleisissä kielitutkinnoissa* (2006) Yleisten kielitutkintojen englannin ja suomen kielen keskitason testin suorittajien oppiprofiileja. Oppiprofiileja on kuvattu testin suorittaneiden taustojen, testistä saatujen arvioiden ja testistä annetun palautteen näkökulmasta. Näitä piirteitä tarkastellessa tukea sai ennakko-oletus, jonka perusteella englannin kielen testiin osallistujat ovat suomen kielen testin suorittajia huomattavasti homogeenisempi ryhmä niin koulutus- kuin kulttuuritaustoiltaan. Esille nousi myös se, oman tutkimuksen kannalta mielenkiintoinen asia, että erot ja yhtäläisyydet testin tekijöiden taustoissa vaikuttavat testissä suoriutumiseen. Suomen testiin osallistujista suurin osa on äidinkieleltään venäjänkielisiä (42,7 %) naisia. Äidinkielenään venäjää puhuvat myös menestyivät testissä parhaiten, jonka Tarnanen ja Mäntylä arvelevat selittyvän venäjänkielisten maahanmuuttajien usein korkealla koulutustasolla. Tarnanen ja Mäntylä (2006: 108) muistuttavat artikkelissaan, että kielitestien on tarkoitus olla oikeudenmukaisia ja niiden pitäisi pystyä huomioimaan testin suorittajien erilaiset taustat. Useissa tutkimuksissa on tuotu esille, että testikokemus (esim. korkean koulutuksen myötä tottuminen erilaisiin testitilanteisiin) vaikuttaa testiin osallistujan kykyyn osoittaa kielitaitonsa testiolosuhteissa. Koska kielitaitotestejä vaaditaan kansalaisuuden saamiseksi ja työpaikan hakemisessa, niihin osallistujat muodostavat varsin heterogeenisen ryhmän. Tämän ryhmän tulisi kuitenkin voida osoittaa kielitaitonsa tasavertaisesti ja sen vuoksi kielitaitotestien laatiminen on haastavaa.

Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valvira on ryhtynyt valmistelemaan tiukennusta ulkomaalaistaustaisten lääkärien kielitaitovaatimukseen ja sosiaali- ja

terveysministeriön asettaman Potilasturvallisuuden edistämisen ohjausryhmä on laatinut vuonna 2009 ensimmäisen suomalaisen potilasturvallisuusstrategian. Potilasturvallisuusstrategiassa (Potilasturvallisuusstrategia 2009: 15) todetaan, että potilaan voimaantuminen edellyttää riittävää tiedon saantia ja neuvontaa. Potilaalle on tarkoitus antaa ymmärrettävällä tavalla tietoa omasta sairaudesta ja sen hoidosta, sekä keskustella tämän kanssa hoitoon liittyvistä riskeistä ja odotettavissa olevista tuloksista. Luonnollisesti nämä tavoitteet, potilaan ja lääkärin välinen yhteisymmärrys, edellyttävät molemmilta osapuolilta riittävää kielitaitoa. Terveystieteiden valvontatyöryhmä on arvioinut mietinnössään (Paunio & Pelkonen 2012) lääkäreiden ammatinharjoittamisoikeuden myöntämistä sekä ammatinharjoittamisen seuranta- ja valvontaa. Tämän mietinnön ehdotukset koskevat pääosin EU- ja ETA-alueen ulkopuolella lääkärintutkintonsa suorittaneita lääkäreitä, joilta tullaan vaatimaan nykyistä enemmän näyttöä ammattipätevyydestä sekä kielitaidosta. Työryhmän mukaan olisi tarpeellista laatia sellainen ammatillinen kielikoe, joka mittaa erityisesti potilastyössä tarvittavaa kielitaitoa. Työryhmä esittääkin, että sosiaali- ja terveysministeriö käynnistäisi tämän uuden ammatillisen kielikokeen valmistelun. (Paunio & Pelkonen 2012: 20)

2.2 Lääkärit eurooppalaisen viitekehyksen kontekstissa

Marja Kokkosen (2010: 40) mukaan yksityisen puolen työpaikkailmoituksissa saatetaan edellyttää "sujuvaa" kielitaitoa tätä vaatimusta luultavasti erityisemmin pohtimatta, kun taas julkisen alan työpaikoilla ja ammatillisen koulutuksen piirissä taitotasovaatimusten kuvaamiseen käytetään usein eurooppalaisen viitekehyksen asteikkoa. Eurooppalainen viitekehys (2012: 19) toteaaakin eurooppalaisen kielipolitiikan tavoitteena olevan kielitaidon kuvaamisen läpinäkyvyys, sillä tämä palvelee työvoiman liikkuvuutta Euroopan sisällä. Johanna Komppa ja Marja Kokkonen tuovat aikuisen ammattilaisen kirjoitustaitoa käsittelevässä artikkelissaan (2010: 109) kuitenkin esille sen seikan, että viitekehyksessä painottuu enemmänkin ns. vieraana kielenä opiskelu, joka kohdistuu lähinnä matkustajien tarpeisiin. Komppa ja Kokkonen (2010: 109) huomauttavat, että viitekehyksessä kuvataan vain tiettyjen tekstilajien

taitotasoa. Tämä aiheuttaa haasteita, kun tarkoituksena olisi kuvata esimerkiksi ammatissa työskentelyn ja vieraassa maassa elämisen tarvittavan kielitaidon vaatimuksia.

Työelämään tähtäävän kotoutumiskoulutuksen tavoitteeksi ja Suomen kansalaisuuden saamisen edellytykseksi on asetettu itsenäisen kielenkäyttäjän taitotaso B1. Tämän taitotason ajatellaan olevan riittävä suhteellisen vähän koulutusta vaativiin työtehtäviin, jolloin kielenkäyttäjän on mahdollista selviytyä arkisessa vuorovaikutuksessa tavanomaista yllättävämmissäkin tilanteissa, eikä hän toimi enää vain fraasimaisen kielenkäytön varassa. (Kokkonen 2010: 40) Lääkäriltä voidaan kuitenkin vaatia parempaa kielitaitoa, kuin vain vähän koulutusta vaativissa työtehtävissä. Kokkonen (2010: 42) kuvaa yleiskielen ja ammatillisen kielen käytön sijoittumista jatkumolle, jonka toisessa päässä ovat arkiset kielenkäyttötilanteet ja toisessa päässä spesifi kielitaito, jota vaaditaan asiantuntijatehtävissä. Eri ammattien työnkuvat vaihtelevat spesifisyydeltään ja siten ne sijoittuvat eri kohdille tätä jatkumoa. Lääkärin työ on asiantuntijatyötä, jossa pelkkä arkisessa keskustelussa selviytyminen, tai toisaalta vain pelkkä ammattisanaston hallinta ei riitä, vaan työntekijän tulee hallita niin terveydenhoitoalan ammattilaisten viestintätilanteissa vaaditut ammatillisen kielen tavat, kuin potilastyössä vakiintuneet kielenkäytön tavat.

Se, miten työelämän tai erityisalan kielitaito (*languages for specific purposes, LSP*) eroaa perus- tai yleiskielitaidosta, ei ole yksiselitteinen asia. Kielitaidon tarkastelu pelkän sanaston näkökulmasta ei riitä ja siksi työelämän kielitaidon nykymääritelmissä pyritäänkin korostamaan ammatillisen kielenkäytön tilanteisuutta. Tällöin ammattikielen ajatellaan olevan yleiskieltä spesifissä kontekstissa, vaikka toisaalta voidaan ajatella kaiken kielenkäytön olevan spesifiä: tietyssä tilanteessa tiettyä tarkoitusta varten tehtyä. Ammatillinen osaaminen ja työelämän kielitaito kulkevat usein käsi kädessä. Molempia niitä tarvitaan työelämän viestinnässä. Lääkärit, kuten kaikki muutkin erityisalojen kielten käyttäjät, muodostavat yhteisöjä, joihin sosiaalistumalla ja joissa toimimalla opitaan yhteisön sisäisiä diskursiivisia käytänteitä ja kielen käytön normeja. (Kokkonen 2010: 42)

3 TEORIATAUSTA AINEISTON VIRHEANALYYSILLE

3.1 Sujuvuus, tarkkuus ja kompleksisuus

Kielitaidon käsitteen määrittelyyn on monia erilaisia tapoja. Sekä käytännön opetuksen että arvioinnin taustaksi on perinteisesti ajateltu nk. kielitaidon kämmenmalli. Tässä mallissa kielitaito jaetaan neljään osataitoon, jotka ovat puhuminen, puheen ymmärtäminen, lukeminen ja kirjoittaminen. Viidennen taitoalueen muodostavat sanasto ja rakenne. (Nissilä ym. 2006: 40) Kielitaidon kuvaamisen perinteiselle mallille on toisenlaisiakin vaihtoehtoja. Kielitaidon voidaan ajatella olevan sujuvuutta, kompleksisuutta ja tarkkuutta kaikilla kielitaidon kehittymiseen kuuluvilla osa-alueilla.

Jako sujuvuuteen, kompleksisuuteen ja tarkkuuteen kielitaidon kehityksen jäsentämisessä on syntynyt Peter Skehanin ajatusten pohjalta. Tavallisesti sujuvuutta on pidetty puhetaidon piirteenä, tarkkuutta virheiden etsimisenä ja kompleksisuudesta on keskusteltu silloin, kun on pohdittu missä järjestyksessä uuden kielen asioita tulisi opettaa. (Nissilä ym. 2006: 46) Puheessa sujuvuudella tarkoitetaan muun muassa kykyä ilmaista itseään ja pitää keskustelu käynnissä. Ilmaisun tarkkuudella taas viitataan kykyyn esittää ajatuksensa niin, että merkitys tulee selväksi. (EVK 2012: 180) Teoksessaan *Saako olla suomea?* (2006: 46) Nissilä, Martin, Vaarala ja Kuukka korostavat, että sujuvuus, tarkkuus ja kompleksisuus ovat kuitenkin paljon laajempia ja hyödyllisempiä käsitteitä, kuin on totuttu ajattelemaan.

Sujuvuus ei ole ainoastaan puhetaidon, vaan myös tekstitaitojen piirre. Sujuvuus on kielitaitoon kuuluvaa nopeutta, jonka avulla onnistutaan välittämään omia ajatuksia ja johdonmukaisia viestejä lukijankin kannalta mielekkäässä muodossa (Nissilä ym. 2006: 90). Toista kielitaidon osaa, eli tarkkuutta, kehitetään tyypillisesti opetuksen avulla (Nissilä ym. 2006: 101). Kielen tarkkuudella viitataan kielen norminmukaisuuteen ja kohdekielen kaltaisuuteen. Tarkkuuden käsitteeseen sisältyy näin ollen myös virheen käsite. Kielelliseen tarkkuuteen liittyviä säännönmukaisuuksia ovat kielessämme esimerkiksi astevaihtelu ja vokaalisointu (Nissilä ym. 2006: 103). Kielellistä tietoisuutta vaativaa kielen kompleksisuutta pidetään merkinä hyvästä kielitaidosta, ja kielen kompleksisuus nousee esille etenkin kirjallisissa taidoissa. Kompleksisen tekstin kirjoittaja osaa muun muassa käyttää monimutkaisia

verbirakenteita, ilmaista asioita useilla eri tavoilla ja kirjoittaa tyyliinsä tilanteeseen sopivaa tekstiä. (Nissilä ym. 2006: 159)

Tämän tutkimuksen kannalta näistä käsitteistä oleellisin on kielen norminmukaisuutta kuvaava tarkkuus. Kielen tarkkuudella tarkoitetaan ennen muuta kielen virheettömyyttä, kohdekielen mukaisia sanavalintoja ja kielen käytön konventioita, mutta siihen kuuluvat kirjoittamisen yhteydessä myös oikeakielisyysasiat, kuten yhteen ja erilleen kirjoittaminen ja iso ja pieni alkukirjain, sekä erilaiset kirjainhahmoon, tekstimäisyyteen, kirjoittamisen konventioihin, rakenteisiin, sanastoon ja tyyliin liittyvät asiat (Nissilä ym. 2006: 120–121). Tässä tutkimuksessa tarkkuuden käsite on operationalisoitu mitattavaksi virheanalyysin avulla. Kuulusteluvastauksista tehdyn virheanalyysin avulla on mahdollista arvioida koehenkilöiden kielen norminmukaisuutta eli kirjoitetun kielen tarkkuutta.

3.2 Virheanalyysi arvioinnin perustana

Aineiston analyysissä tarkoitukseni on arvioida koehenkilöiden suomen kielen kirjoittamistaitoja kielen tarkkuuden kannalta, kuten edellisessä luvussa mainitsin. Tarkasteltavana on erilaisten oikeinkirjoitusvirheiden lisäksi sanatasolla esiintyvät kielivirheet. Aineistosta tehtävässä lingvistisessä analyysissä käytän apunani virheanalyysiä. Ruoppilan, Römanin ja Västin (1969) laatima diagnostinen testi on ollut Suomessa ensimmäinen opettajien käyttöön standardoitu testi. Tätä tyyppivirheiden luokitteluun perustuvaa testiä on käytetty apuna opetustyössä jo vuosikymmenien ajan. Virheanalyysin avulla saa tietoa oppilaiden kirjoitustaitojen edistymisestä, mutta sen avulla on mahdollista arvioida myös tarvittavia tuki- ja erityisopetuksia sekä korjaavia opetuksia, minkä vuoksi testiä on käytetty suomalaisissa peruskouluissa arvioinnin apuna jo pitkään. (Kulju & Mäkinen 2009: 508–510).

Virheanalyysi soveltuu hyvin seulontatyyppiseen analysointiin ja sen avulla on mahdollista saada tietoa oppilaan kirjoitustaitojen kehittymisestä. Tämänkaltaisen analysoinnin avulla voidaan löytää oppilasryhmistä ne lapset, joilla on erilaisia lukemiseen ja kirjoittamiseen liittyviä oppimisvaikeuksia ja myös saada selville oppimisvaikeuksien taustalla vaikuttavia syitä. Lukemis- ja kirjoittamistuotoksissa

esiintyvien virheiden avulla voidaan saada selville lukemis- tai kirjoittamistapahtumaan liittyviä ongelmia. Tällaista lukemis- ja kirjoittamistuotoksen virheitä ja nopeutta tarkastelevaa arviointia kutsutaan oiretason arvioinniksi. (Ahvenainen & Holopainen 2005: 84–86)

Virheanalyysiin perustuvaa kielitaidon arviointia kutsutaan muiden systemaattiseen tiedon hankintaan perustuvien normeerattujen testien ohella formaaliksi arvioinniksi. Formaalin arvioinnin lisäksi luku- ja kirjoitustaidosta voidaan tehdä informaalista arviointia, jollaista on esimerkiksi opettajan oman havainnoinnin kautta tehdyt arviot ja erilaiset vapaamuotoiset mittarit. (Ahvenainen & Holopainen 2005: 85) Sanalistat, kertomukset ja muut saneluun perustuvat testimallit ovat tyypillisimpiä kirjoittamistaitojen arvioinnissa käytettyjä testejä. Näiden lisäksi arvioinnissa voidaan käyttää apuna toistamiskirjoitusta, jäljentämiskirjoitusta tai luovaa kirjoitusta. Ahvenaisen ja Holopaisen (2005: 91) mukaan käyttökelpoisin testimalli on sanelukirjoitus, sillä sen avulla on mahdollista kontrolloida systemaattisesti vaikeiden kielellisten rakenteiden hallintaa.

Virheanalyysiin perustuvat diagnostiset testit ovat olleet toimivia analyysimalleja perusopetuksen käytössä. Niiden avulla voidaan arvioida eri vuosiluokkien luku- ja kirjoitustaitojen tasoa, seurata yksittäisten oppilaiden taitotasojen kehittymistä ja poimia tukiopeutuksiin ne oppilaat, joilla esiintyy jonkinlaisia lukemisen tai kirjoittamisen oppimisvaikeuksia. Kuljun ja Mäkisen (2009: 508) mukaan virheanalyysin antamaa tietoa ei kuitenkaan ole arvioitu kriittisesti. Heidän mukaansa esimerkiksi suuri virheluokkien määrä voi johtaa siihen, että kokonaiskuva sanarakenteen hahmottamisen taidosta katoaa. Mahdollista onkin, että vain virheiden lukumäärää ja tyypillisiä virheitä kartoittamalla ei voida kuvata tarpeeksi monipuolisesti kirjoittamisvaikeuksien laatua. Tämän vuoksi Kulju ja Mäkinen (2009: 517) ovat kehittäneet tyyppivirheanalyysistä poikkeavaa sanarakenneanalyysiä, jossa tarkastellaan, mitkä piirteet toteutuvat kirjoitetussa tuotoksessa. Tämä analyysimalli perustuu sanan hierarkkiselle rakenteelle ja fonologiselle tunnusmerkkisyydelle.

Perinteisestä virheanalyysimallista on mahdollista löytää kritisoitavaa, mutta tästä huolimatta katson analyysimallin soveltuvan hyvin kielen tarkkuuden mittaamiseen tässä tutkimuksessa. Virheanalyysin avulla on mahdollista mitata sekä virheiden määrää että niiden luonnetta. Tässä tutkimuksessa pyrkimyksenä on arvioida

kirjoitetun kielen tarkkuutta ja samalla saada tietoa koehenkilöille ongelmallisimmista kielen piirteistä. Näitä on mahdollista mitata juuri virheanalyysin keinoin.

3.3 Virheiden kategoriointi

Ruoppilan ym. (1969) kehittämä analyysimalli on nimetty fenomenologis-deskriptiiviseksi virheanalyysiksi, jossa oikeinkirjoituksessa tehdyt virheet jaetaan eri kategorioihin. Tämän luokittelun lähtökohtana on virheiden kielellinen laatu ja lukemisen osalta virhetyypit on perinteisesti jaettu seuraaviin luokkiin: väärä sana, väärä kirjain, puuttuva kirjain, puuttuva sana, liika kirjain, väärä sanan loppu, yksikkö ja monikko, katko, toisto ja reversaali (Ahvenainen & Holopainen 2005: 87). Kun tarkastellaan oikeakielisyyttä kirjoittamistuotoksessa, virheet voidaan jaotella ä/ö-pisteissä tehtyihin piirtovirheisiin, sekä erilaisiin morfologisiin ja syntaktisiin virheisiin. Morfologisiin virheisiin lasketaan esimerkiksi virheelliset taivutuspäätteet ja kvantiteettia koskevat virheet. Syntaktisia virheitä sen sijaan ovat esimerkiksi lauseenjäsenten merkittä jättäminen ja virheelliset sijamuodot.

Eri virheluokkia voi olla runsaasti ja koodaamisen apuna erilaisista virhetypeistä käytetään lyhenteitä. Ylimääräisten (YC, YV), väärien (VV, VC) ja puuttuvien (PC, PV) konsonanttien ja vokaalien lisäksi virhetyppeihin luetaan muun muassa taivutusmuotovirheet (Vtaiv, Ptaiv), *d:n* ja *b:n* rotaatio, kirjainten järjestyksen vaihtuminen eli reversaali sekä sanaraunio (SR), joka voi tarkoittaa tunnistamatonta sanaa tai sanaa, jossa on yli kolme virhettä.

Luokituksen eli kategorioihin jakamisen avulla virhetypeille määritellään virhepistearvot, sillä kaikki virheet eivät ole samanarvoisia. Kuljun ja Mäkisen (2009: 514) sanelututkimuksessa suurin osa virheistä oli yhden virhepisteen arvoisia, mutta joidenkin virheiden ajateltiin olevan tätä suurempia ja siten esimerkiksi sanaraunio painottui neljällä ja väärä sana kolmella pisteellä. Ahvenainen ja Holopainen (2005: 91) korostavat, että virheiden luokittelussa tulee pyrkiä mahdollisimman hienojakoiseen analyysiin ja he esittävät painotuksille seuraavanlaisia arvoja: puuttuva sana 5, sanaraunio 4, väärä sana 3, väärä sanan loppu 2, puuttuva tavu 2. Tässä tutkimuksessa virhepistearvoja ei ole käytetty, sillä virheiden määrän ja laadun selvittäminen riittää tutkimuksen tarpeisiin.

Koska työssäni on tarkoituksena tutkia lähinnä sanatason virheitä, olen jättänyt syntaktiset virheet analyysin ulkopuolelle. Syntaktisiin, eli lausetason, virheisiin kuuluvat muodot, joita ei voida tarkastella vain yhden lekseemin alueella, koska niiden valintaan vaikuttaa tekstikonteksti. Syntaktisiin virheisiin luokitellaan muun muassa erilaiset objekti- ja subjektivirheet, sija- ja kongruenssivirheet sekä persooniin viittaavissa aineksissa tehdyt virheet, predikatiivivirheet, liitepartikkelivirheet ja nesessiivi-ilmauksissa tehdyt virheet. Käyn joitakin näitä virheryhmiä kuitenkin lyhyesti läpi, kun kuvailen yleisesti kuulusteluista tekemiäni havaintoja. Tekstitason virheitä ei myös ole ollut mahdollista, eikä edes tarpeen, luokitella tässä tutkimuksessa. Tekstitason virheillä tarkoitetaan lähinnä erilaisia tekstin kappalejakoon liittyviä virheellisyyksiä, jotka eivät käy omasta aineistostani ilmi.

Olen muodostanut virheiden analyysia varten seuraavat päävirheryhmät: ortografis-fonologiset virheet, morfologiset virheet ja leksikaaliset virheet. Ortografis-fonologisiin virheisiin luetaan kvantiteetissa, diftongeissa, vokaalisoinnussa ja alkukirjaimen koossa tehdyt virheet. Myös erilaiset kirjainsekaannukset, ylimääräiset ja puuttuvat kirjaimet sekä välimerkeissä, lyhenteissä, numeroiden merkitsemisessä ja tavutuksessa tehdyt virheet kuuluvat ortografis-fonologisiin virheisiin. (Lindell 2008: 32) En ole ottanut mukaan alkukirjaimen koon valinnassa tai numeroiden merkitsemisessä mahdollisesti tehtyjä virheitä, enkä välimerkki- tai lyhennevirheitä. Aineistoni tekstilajin huomioon ottaen näiden tarkastelu ei ole oleellista, ja kaikkia näitä virheitä ei edes ole mahdollista tarkastella pelkän taulukko-ohjelmaan koodatun aineiston pohjalta.

Morfologisiin virheisiin lasketaan nominien osalta yksikön taivutusvartalovirheet, monikkomuodostuksen virheet sekä virheelliset sijapäätteiden valinnat (esim. illatiivin mahdollisista päätteistä). Verbien osalta morfologisiin virheisiin kuuluvat erilaiset taivutusvartalovirheet ja päätteiden ja tunnusten muodostamisessa tehdyt virheet. Leksikaalisiin virheisiin taas kuuluvat monenlaiset epäsanat tai uudismuodosteet, puhekieliset ilmaukset sekä vieraskieliset sanat. (Lindell 2008: 37)

3.4 Tyyli- ja muoto- poikkeamat

Aineistosta on mielekästä tarkastella normipoikkeamiin lukeutuvien kielivirheiden lisäksi myös erilaisia tyyli- ja muoto- poikkeamia, joihin lukeutuvat muun muassa vieraskieliset sanat ja puhekielisyys. Nämä virheet lukeutuvat tutkimuksessani leksikaalisiin virheisiin, kuten edellä mainitsin. Puhekielisuuden käyttö kirjoitetussa tekstissä on kasvanut viime vuosina paljon. Oletettavaa on, että maahanmuuttajataustaisten henkilöiden opettellessa kieltä erilaiset runsaasti tavallisessa arkielämässä käytettävät puhekieliset ilmaukset tarttuvat myös heidän kirjoitettuun kieleensä, vaikka tutkimuksessani tarkasteltavana onkin korkeasti koulutettujen asiantuntijoiden tekstit.

Iina Salonen (2012) on tutkinut omassa pro gradu -tutkielmassaan koululaiskirjoittajien puhekielisyyttä. Puhekielisyys voi olla äänne- ja muoto- opillisia, syntaktisia tai sanastoon liittyviä. Äänne- ja muoto- opillisiin puhekielisyyspiirteisiin Salonen (2012) tutkielmassa kuuluvat pikapuheisuudet (esim. persoonapronominit *mä(ä)* ja *sä(ä)*, demonstratiivipronominien muodot *tää*, *nää*, *toi* ja *noi*, olla- sekä mennä- ja tulla- verbien konsonanttittomat taivutusversiot) ja muunlaiset puhekielisyyspiirteet kuten yksikön ja monikon 3. persoonan *se* ja *ne* henkilöön viittaavina ja sananloppuisen *n:n* ja *t:n* kato) Syntaktisiin puhekielisyyspiirteisiin taas lukeutuu omistuksen ilmausten virheet, passiivin käyttö monikon 1. persoonan funktiossa, kolmannen infinitiivin *mA-tunnukseton* illatiivi ja monikon 3. persoonan inkongruenssi. Sanastossa esiintyviä puhekielisyyspiirteitä Salonen (2012) tutkielmassa ovat erilaiset nuorten käyttämät puhekieliset sanat, slangi- ilmaukset ja interjektit.

Äänne- ja muoto- opillisia puhekielen piirteitä esiintyy Salosen aineistossa melko vähän (Salonen 2012: 115), kun taas passiivimuodon käyttö monikon 1. persoonan funktiossa on Salosen aineistossa laajimmin näkyvä puhekielen ilmiö (Salonen 2012: 83). Voisi olettaa, että myös suomea toisena kielenä opettelevat käyttävät passiivia tässä yhteydessä kirjoitetussa kielessä ja osaavat välttää tyypillisimpiä äänne- ja muoto- opillisia puhekielen piirteitä. Puhekielisyyspiirteiden esiintymiseen omassa aineistossani vaikuttaa luonnollisesti se, että tekstien kirjoittajina ovat lääkärit, jotka toimivat siis asiantuntija-ammattissa ja heillä luultavasti on testitottumusta. Puhekielisyyspiirteiden esiintymistäajuuteen vaikuttanee myös

koevastauksien tekstilaji, jonka jo aiemmin kuvailin olevan suurelta osin luettelomaista ja pitkiä, monen lauseen vastauksia välttävää epikriisi-tyyliä. Näin ollen mahdolliset puhekielen piirteet nousevat esille vain silloin, kun koehenkilö tavoittelee tiiviin ja luettelomaisen tyylin sijaan esseemäisiä piirteitä vastauksessaan. Koevastauksien kontekstissa esiintyy myös hyvin runsaasti lääkärin ammattisanastoa, joiden oikeinkirjoituksesta tavallinen kielenkäyttäjä ei voi olla varma. Luonnollisesti myös koehenkilöiden äidinkielellinen tausta vaikuttaa siihen, millaisia vieraskielisiä piirteitä heidän kirjoituksissaan esiintyy.

4 LAILLISTAMISKUULUSTELUIDEN VIRHEANALYYSI

4.1 Perusteita virheiden ryhmittelylle ja analyysille

Pedagogisin perustein tehdyille virheanalyysille tyypillistä on virheiden luokittelu kieliopillisten kategorioiden mukaan (Ellis, 1994: 54). Näiden kategorioiden perusteella virheet on luokiteltavissa esimerkiksi ortografisiksi, fonologisiksi, morfofonologisiksi, morfologisiksi, syntaktisiksi, leksikaalisiksi ja tekstitason virheiksi. Virheiden kategorisoinnissa olen käyttänyt apuna Eeva Lähdemäen (1995) tutkimuksessaan ja Annakaisa Lindellin (2008) pro gradussaan muodostamaa virheryhmittelyä. Lähdemäki on tutkinut ruotsinkielisten opiskelijoiden suomen ainekirjoituksessa tekemiä virheitä ja Lindell opettajan korjaavaa palautetta suomi toisena kielenä -opetuksessa.

Olen ryhmitellyt aineistossani esiintyneitä virheitä 13 eri koodiryhmään ja tarkastellut virheitä edellisessä luvussa mainittujen kieliopillisten kategorioiden avulla: ortografis-fonologiset virheet, morfologiset virheet ja leksikaaliset virheet. Virheryhmäni ovat puuttuva, ylimääräinen ja väärä kirjain, reversaali, puuttuva ja väärä taivutus nomineissa, puuttuva ja väärä taivutus verbeissä, väärä sana, väärä kieli, piirtovirheet, yhdyssanavirheet ja sanarauniot. Olen jättänyt virheanalyysini ulkopuolelle mahdolliset isojen alkukirjaimien merkinnöissä tehdyt virheet sekä erilaiset sanajärjestysvirheet. Aineistoni tekstilajin vuoksi sanajärjestyksessä tehtyjä virheitä ei ole relevanttia tarkastella, sillä epikriiseissä sanajärjestys on muutenkin hyvin moninaista ja teksti suurelta osin luettelomaista, kuten olen aiemmin tuonut esille. Aineistossa esiintyvien virheiden luokittelu pääkategorioihin, virheryhmiin ja virheryhmien alaluokkiin käy ilmi taulukosta 2.

Virheryhmittelyssä puuttuvat, ylimääräiset ja väärät kirjaimet tarkoittavat joko virheitä yksittäisten konsonanttien, vokaalien, kaksoiskonsonanttien tai pitkän vokaalin merkitsemisessä. Nämä virheet ovat enimmäkseen erilaisia äänten kestossa tehtyjä virheitä (*putarhatöitä, vanhemilla*), mutta mukana on myös sointivirheitä (*suhtetta*) ja yksittäisiä puuttuvia, ylimääräisiä tai väärä kirjaimia (*punotus, neuvolossa, ijässä*). Puuttuvan ja väärän taivutuksen virheryhmään kuuluvat monenlaiset nominien ja verbien taivutuksessa tehdyt virheet. Koska pätevoittämiskokeet edustavat tekstilajia,

jossa nominien (ja erityisesti substantiivien) osuus on huomattavan suuri verbeihin verrattuna, analyysini keskittyy pääasiassa erilaisiin nominien taivutuksessa tehtyihin virheisiin, mutta käyn läpi myös verbien muodostuksessa tehtyjä virheitä. Nominien taivutukseen liittyvissä virheryhmissä on mukana esimerkiksi yhdyssanan määräiteosan merkitsemisessä tehdyt virheet, nominien yksikön taivutusvartalovirheet, väärin valitut sijapääätteet sekä erilaiset monikkovirheet.

Erilaisia piirtovirheitä esiintyy kokeissa hyvin paljon. Tähän virhekategoriaan kuuluvat ylimääräiset ja puuttuvat *ä*- ja *ö*-pisteet joko sanavartaloissa tai taivutustunnuksissa (*silmissä, jalkeen, ohjeitä*). Yhdyssanavirheet ovat virheitä, joissa yhdyssanan osien välillä on ylimääräinen sanaraja. Väärien sanojen ryhmään olen luokitellut esimerkiksi kontekstiin sopimattomat sanavalinnat sekä väärinvalitut johdokset (*korkeus* po. *pituus, pidättäytyttää* po. *pidättäytyä*). Sanat, joissa esiintyy vähintään kolme virhettä (*perinöölinen*), tai joita en kontekstinkaan avulla onnistu tunnistamaan, olen luokitellut sanaraunioiksi.

Aineisto sisältää yleissanaston ja terveyteen liittyvän sanaston lisäksi lääketieteellistä terminologiaa, jonka olen jättänyt analyysini ulkopuolelle. Tämä sanasto on tavalliselle kielenkäyttäjälle vierasta, ja useat tähän erikoissanastoon kuuluvat käsitteet vaatisivat oikeinkirjoituksen tarkistamista. Osa tästä sanastosta on kuitenkin sellaista, joka on lääkärikontekstissa arkipäivää (*anamneesi, palpaatio, hypotyreoosi, sinuiitti, tuseeraus*) ja esiintyy hyvin taajaan myös laillistamiskokeissa. Tämän perusteella olen ottanut ne myös virheanalyysiini mukaan. Analyysin ulkopuolelle taas olen jättänyt muun muassa seuraavat sanat: *lymfangiitti, inflammatorinen, gastrointestinaalinen, subakuuttinen*. Kun tarkastellaan kielen norminmukaisuutta, on tavallisen arkipäiväisen sanaston hallinta tärkeämpi huomionkohde kuin erikoissanasto. Perussanaston hallinta kertoo ratkaisevammin kielenkäyttötaidoista, kuin esimerkiksi lainasanojen oikeinkirjoituksen hallinta. Koska vierasperäinen sanasto on tässä aineistossa melko suuressa osassa ja sen käyttö on osa lääkärin jokapäiväistä työskentelyä, on luonnollista, että sitä on mukana myös analyysissäni.

Pääkategoriat	Virheryhmät	Virheryhmien alaluokat
Ortografis-fonologiset virheet	Puuttuvat kirjaimet	Puuttuva yksittäinen vokaali
		Puuttuva yksittäinen konsonantti
		Puuttuva pitkä vokaali
		Puuttuva konsonanttigeminaatta
		Puuttuva tavu
	Ylimääräiset kirjaimet	Ylimääräinen yksittäinen vokaali
		Ylimääräinen yksittäinen konsonantti
		Ylimääräinen pitkä vokaali
		Ylimääräinen konsonanttigeminaatta
		Ylimääräinen tavu
	Väärät kirjaimet	Väärä yksittäinen vokaali
		Väärä yksittäinen konsonantti
		Väärä pitkä vokaali
		Väärä konsonanttigeminaatta
		Muu väärä kirjain
	Reversaali	
	Piirto	Puuttuva piirto
		Ylimääräinen piirto
	Yhdyssanat	Puuttuva yhdyssana
		Puuttuva sananraja
Morfologiset virheet	Väärä taivutus nomineissa	
	Puuttuva taivutus nomineissa	
	Väärä taivutus verbeissä	
	Puuttuva taivutus verbeissä	
Leksikaaliset virheet	Väärä sana	
	Väärä kieli	
Muut	Sanarauniot	3 tai useampia virheitä
		Epäselvät sanat

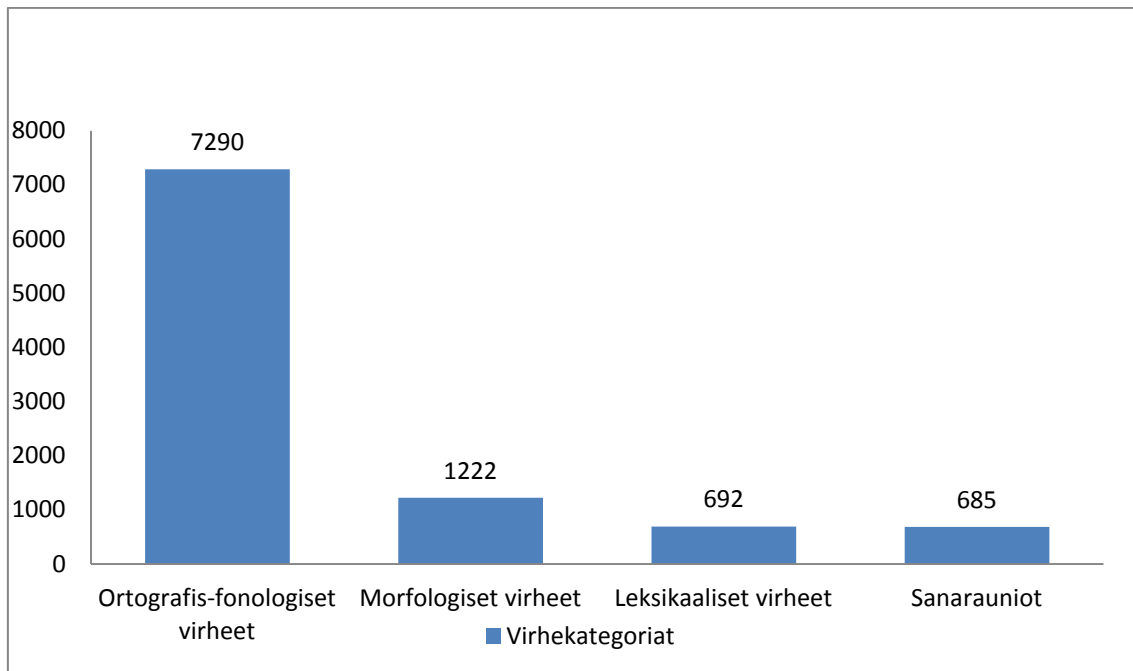
Taulukko 2. Aineistossa esiintyvien virheiden luokittelu.

4.2 Yleisiä huomioita laillistamiskuulusteluista

Aineistossa esiintyvät virhemäärät lajiteltuna neljään pääkategoriaan ja 24 alaryhmään käyvät ilmi taulukosta 3. Taulukkoon on merkitty kuinka monta kuhunkin ryhmään kuuluvaa virhettä aineistossa esiintyy ja kuinka monta prosenttia nämä virheet muodostavat aineiston koko virhemäärästä. Kuviossa 1 on esitettynä eri pääkategorioiden virhemäärien suhteet. Kaiken kaikkiaan aineistossa on 9889 virhettä ja 8507 sanaa, joissa esiintyy yksi tai useampi virhe. Neljässä suurimmassa virheryhmässä virhemäärät ylittävät 800 esiintymän rajan ja viidenneksi suurimmassa ryhmässäkin virheitä on lähes 700. Eniten esiintymiä saaneet virheryhmät kuuluvat kaikki ortografis-fonologisten virheiden kategoriaan. Eniten esiintymiä saaneet virheryhmät suuruusjärjestyksessä ovat puuttuva piirto (1571 kpl), puuttuva pitkä vokaali (1042 kpl), puuttuva yhdyssana (867 kpl), puuttuva konsonanttigeminaatta (812 kpl) ja väärä yksittäinen vokaali (691 kpl). Nämä viisi virheryhmää muodostavat yli puolet koko aineiston virhemäärästä, sillä näihin virheryhmiin on merkitty yhteensä 4983 virhettä, mikä on 50,4 % koko aineiston virhemäärästä. Suurimpaan virheiden pääkategoriaan, eli ortografis-fonologisiin virheisiin, merkittyjä virheitä aineistossa on yhteensä 7290 ja tämä on 73,7 % koko aineiston virhemäärästä. Morfologisia virheitä kuulusteluvastauksissa on yhteensä 1222 ja leksikaalisia virheitä 692. Näiden kategorioiden osuudet ovat 12,4 % ja 7,0 %. Sanaraunioita aineistossa on yhteensä 683 kappaletta, mikä on 6,9 % koko virhemäärästä.

Virheryhmä	Virheiden määrä (kpl)	Prosenttiosuus	
Puuttuva yksittäinen vokaali	352	3,6 %	
Puuttuva pitkä vokaali	1042	10,5 %	
Puuttuva yksittäinen konsonantti	221	2,2 %	
Puuttuva konsonanttigeminaatta	812	8,2 %	
Ylimääräinen yksittäinen vokaali	112	1,1 %	
Ylimääräinen pitkä vokaali	272	2,8 %	
Ylimääräinen yksittäinen konsonantti	106	1,1 %	
Ylimääräinen konsonanttigeminaatta	363	3,7 %	
Tavuvirheet	70	0,7 %	
Väärä yksittäinen vokaali	691	7,0 %	
Väärä pitkä vokaali	18	0,2 %	
Väärä yksittäinen konsonantti	298	3,0 %	
Muu väärä kirjain	60	0,6 %	
Reversaali	141	1,4 %	
Puuttuva piirto	1571	15,9 %	
Ylimääräinen piirto	229	2,3 %	
Puuttuva yhdyssana	867	8,8 %	
Puuttuva sananraja	65	0,7 %	
ORTOGRAFIS-FONOLOGISET	7290	73,7 %	
Puuttuva taivutus nomini	446	4,5 %	
Väärä taivutus nomini	280	2,8 %	
Puuttuva taivutus verbi	358	3,6 %	
Väärä taivutus verbi	138	1,4 %	
MORFOLOGISET	1222	12,4 %	
Väärä sana	544	5,5 %	
Väärä kieli	148	1,5 %	
LESIKAALISET	692	7,0 %	
Sanarauniot	685	6,9 %	6,9 %
YHTEENSÄ	9889	100 %	100 %

Taulukko 3. Virheiden määrät ja prosenttiosuudet virheryhmittäin.



Kuvio 1. Laillistamiskäytännöiden virhemäärät pääkategorioittain.

Tekemäni virheanalyysi painottuu ortografis-fonologisiin virheisiin ja sen ulkopuolelle jäävät syntaktiset virheet. Silmäilevän kvalitatiivisen tarkastelun perusteella voin kuitenkin sanoa joitain huomioita tähän ryhmään kuuluvista virheistä. Objektin ja subjektin sijojen merkitsemättä jättäminen tai merkitsemisessä tehdyt virheet ovat yksi aineiston esiin pistävimpiä seikkoja ja nämä virheet kuuluvat syntaktisiin virheisiin. Aineistossa esiintyy hyvin runsaasti tapauksia, joissa lauseen subjekti on virheellisesti partitiivissa, objekti nominatiivissa tai päinvastoin. Monesti subjektin ja objektin sija on jätetty kokonaan merkitsemättä. Esimerkki 1 on valittu katkelma yhdestä kuulusteluvastauksesta. Tässä katkelmassa partitiivisubjektit on merkitty virheellisesti nominatiiviin.

(1) Kysymyksiä vastaanotolla – koska se alkoi ja mistä syistä? onko ollut huimaus lihasten heikkous liikkehidastaminen väsymys pahoinvointi? – ruokahalu ja ruokavalion muutos? monipuolinen ruoka? Suolistooireet (EN6)

Esimerkin 2 koehenkilö on hallinnut paremmin objektin ja subjektin sijojen vaihtelun, mutta tästä esimerkistä käy ilmi monenlaiset muut kuulusteluvastauksissa tehdyt

oikeinkirjoitusvirheet, kuten puuttuva nominitaivutus ⁽¹⁾ reversaali ⁽²⁾, väärän vokaalin valinta ⁽³⁾, puuttuva verbitaivutus ⁽⁴⁾ ja väärä sana ⁽⁵⁾.

(2) *Katso tai tarkista hänen äitiä kerta päivässä. Antaa lääkettä hänen äitiin. välttää hänen äiti syö vaara lääkettä. Keskusteluu hänen äiti¹ kanssa jos mahdollisesti. tarkistaa ja jakaa hänen äiti² kotona järjestel³ välttää hänen äitin putoamisesta. Jos voi, asuu hänen äitin kanssa tai yhteyttää sosiaalityöntekijä autta⁴. Jos voi, läkettää hänen äiti vanhaanmiehenhoitoon⁵ (EN32)*

Analyysin ulkopuolelle ovat jääneet myös erilaiset epäidiomaattiset ilmaiset, joita laillistamiskokeissa esiintyy. Yksi koehenkilö esimerkiksi käyttää toistuvasti englannin *it is* -rakenteen perusteella käännettyä ilmausta *se on*, vaikka suomen kielessä muodollista subjektia ei ole tarpeellista käyttää: *se on tärkeä että mä seurannan astman kehittymistä po. on tärkeää, että seuraan* - -. Keskimääräistä kompleksisempaa kieltä kirjoittaneiden koehenkilöiden teksteistä taas nousee esille paljon virheitä possessiivisuffiksin käytössä. Nämä virheet ovat myös jääneet analyysin ulkopuolelle. Muutamien kokeiden lähemmässä tarkastelussa pystyi huomaamaan, miten koehenkilön keskittyminen on kenties jo herpaantunut kokeen loppupuolella, tai koetta tehdessä on saattanut tulla kiire. Näiden kokeiden viimeisissä tehtävissä esiintyy enemmän virheitä kuin kokeen alkupäässä, ja virheitä on tehty myös sellaisissa sanoissa ja taivutusmuodoissa, jotka koehenkilö on aiemmin osannut kirjoittaa täysin oikein.

Yksittäisten kuulusteluvastausten virhemäärät vaihtelevat yhdestä virheestä yli 600 virheeseen ja virheellisten sanojen määrät yhdestä yli 500 virheelliseen sanaan. Keskimäärin laillistamiskuulustelussa esiintyy 215 virhettä ja virheellisiä sanoja 185. Virhemäärän mediaani on 202 virhettä ja virheellisten sanojen mediaani 183. Suurin virheprosentti on kokeessa, jonka virhemääräkin on suurin (633 kpl). Tämän kokeen virheprosentti on 39,1. Pienin virheprosentti on kokeessa, jossa esiintyy vain yksi virhe. Tämän kokeen virheprosentti jää 0,1:een. Keskimääräinen virheprosentti kokeissa on 15,4 ja virheprosenttien mediaani on 14,1. Viidessä virheanalyysin perusteella huonoimmin menestyneessä kokeessa virheprosentit ovat yli 30 (30,6; 31,0; 31,5; 38,7 ja 39,1). Viidessä virheanalyysin perusteella parhaimmin menestyneessä kokeessa virheprosentit taas ovat alle 1,5 (0,1; 0,4; 0,7; 0,8 ja 1,3). Kuulusteluissa

virheprosentin perusteella parhaiten ja huonoiten menestyneiden kuulusteluvastausten tiedot ovat esillä taulukossa 4. Tässä taulukossa näkyy myös ei-natiivien ja natiivien virhemäärien ja virheellisten sanojen määrien erot edellä mainituissa ryhmissä. Natiivien ja ei-natiivien kuulusteluvastausten eroja tarkastelen lisää seuraavassa luvussa.

	Ei-natiivit			Natiivit		
	Virheet (kpl)	Virheelliset sanat (kpl)	Virhe %	Virheet (kpl)	Virheelliset sanat (kpl)	Virhe %
Pienin virhe%	70	65	6,5	1	1	0,1
2. pienin virhe%	97	88	6,9	2	2	0,4
3. pienin virhe%	143	133	7,2	6	6	0,7
3. suurin virhe%	555	459	31,5	10	9	2,2
2. suurin virhe%	420	337	38,7	33	33	2,6
Suurin virhe%	633	506	39,1	27	22	6,8
Keskiarvo	258	221	18,3	13	12	1,9
Mediaani	232	206	16,1	9	8	1
Koko aineisto						
	Virheet (kpl)		Virheelliset sanat (kpl)		Virhe%	
Keskiarvo	215		185		15,4	
Mediaani	202		183		14,1	

Taulukko 4. Yleistiedot virhemääristä, virheellisistä sanoista ja virheprosentteista ei-naatiivien ja natiivien kuulusteluvastauksissa sekä koko aineistossa.

4.2.1 Natiivien ja ei-natiivien eroista

Aineiston 46 laillistamiskokeesta kahdeksan on natiivitaustaisten lääkäreiden vastauksia. Natiivien kuulusteluvastauksissa esiintyy lähinnä yhdyssanavirheitä ja kirjoitusvirheitä, jotka ovat luokiteltavissa huolimattomuudeksi. Natiivitaustaisten lääkäreiden kuulusteluvastausten virhemäärät ovat useimmissa kokeissa hyvin vähäiset, jolloin virheprosentitkin jäävät pieniksi. Koko aineiston alimman virheprosentin koe on natiivitaustaisen koehenkilön kirjoittama ja tämän kokeen virheprosentti on vain 0,1. Suurin virheprosentti natiiveilla on kokeessa, jossa esiintyy 27 virhettä. Tämän kokeen virheprosentti on 6,8. Kuulustelun 28 virheestä piirtovirheitä on 10 ja yhdyssanavirheitä seitsemän. Toiseksi suurimman virheprosentin (2,6 %) kokeessa virheitä on yhteensä 33, joista jopa 20 eli 60,6 % on yhdyssanavirheitä. Natiivitaustaisilla lääkäreillä kuulusteluvastausten keskimääräinen virheprosentti on 1,9 ja virheprosenttien mediaani 1,0. Ei-natiiveilla lääkäreille virheprosenttien keskiarvo sen sijaan on 18,3 ja virheprosenttien mediaani 16,1. Jos tarkastelee kokeiden virheprosentteja, ero natiivitaustaisten ja ei-natiivien lääkäreiden välillä on siis hyvin selkeä, sillä keskimääräisten virheprosenttien välinen ero on yli 16 prosenttiyksikköä.

Esimerkki 3 on katkelma edellä mainitun natiivitaustaisen lääkärin kuulusteluvastauksesta, jossa esiintyy vain yksi virhe (virheprosentti 0,1). Tästä esimerkistä käy hyvin ilmi laillistamiskokeiden vastautusyyli: asiat esitetään selkeään yksinkertaiseen, luettelomaiseen tyyliin. Koehenkilön vastauksesta käy ilmi, mitä asioita hänen tulee vastaanottotilanteessa potilaalta tiedustella ja varmistaa. Esimerkki 4 on katkelma kuulustelussa hyväksytyksi tulleen ei-natiivitaustaisen lääkärin tekstistä, jonka virheprosentti on myös hyvin matala. Kuulusteluvastauksessa on yhteensä 70 virhettä (virheprosentti 6,5).

(3) b) *Yleinen vointi raskauden aikana, milloin väsymysoireet ovat alkaneet, äkillisesti / pikkuhiljaa, potilaan sosiaalinen tilanne (perhe, työ, ystävät, ihmissuhteet –mahd. depressio väsymysoireen taustalla?), ravinto, mitä syö, kuinka usein, säännöllisesti, onko kasvissyöjä, onko tiedossa olevia sairauksia, lääkitys, onko traumoja*

anamneesissa, onko tiedossa, millainen Hb on ollut aiemmin, ennen raskautta? tupakointi, päihteiden käyttö Onko muita oireita kuin väsymys? (N11)

- (4) b)** *tutkittaessa on syytä kiinnittää huomiota mahdollisiin muihin traumoihin. Tutkitaan pään (kyhmyt, kipukohdat, haavaumat). – Ihon tarkistus (mustelmat, haavat). – RR, pulssi, sydämen ja keuhkojen auskult. Vatsan palp. – Nivelstatus: muut nivelet (kipu, liikkeet, turvotus, jäykkyys). – Neurolog. status: puolierot, tuntohäiriö, jänneheijasteet. (EN27)*

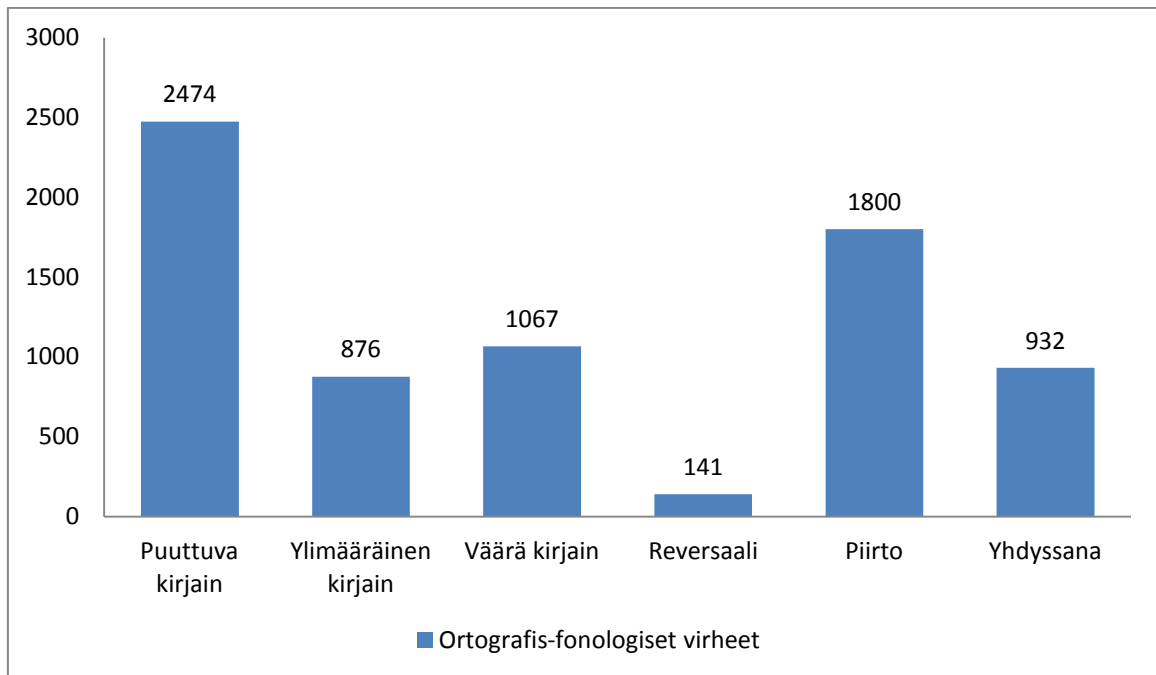
Pienistä virhemääristä ja -prosentteista huolimatta natiivitaustaisten lääkärien joukossa on myös sellaisia koehenkilöitä, jotka eivät ole tulleet kuulustelussa hyväksytyksi. Tämä liittyy kuulumusvastausten pituuteen ja näin ollen vastausten asiasisältöön. Hylätyksi tulleissa natiivitaustaisten lääkäreiden laillistamiskokeissa sanamäärät jäävät reilusti alle tuhanteen sanaan. Esimerkki 5 on tällaisen natiivitaustaisen vastaajan kuulumusvastauksesta. Norminvastaisia ilmauksia tai muita kirjoitusvirheitä kokeessa ei kovin paljon esiinny, mutta tässä kuulustelussa kysymyksiin on vastattu hyvin lyhyesti, jopa vain yhdellä sanalla, ja kuulustelun kokonaissanamäärä jää 487 sanaan. Esimerkki 6 on kuulustelussa hylätyksi tulleen ei-natiivitaustaisen lääkärin vastauksesta. Tämänkin koehenkilön kuulumusvastauksen sanamäärä on hyvin pieni, vain 538 sanaa.

- (5)** *Kysymys 6 a) Thyreoidiitti (kilpirauhastulehdus) b) Hypertyreoosi, suolistoinfektio, myokardiitti c) onko aikaisemmin ollut vastaavanlaista sairautta? Statuksen teko: sydämen ja keuhkojen auskultointi, vatsan ja imusolmukkeiden palpaatio. Kilpirauhasen palpaatio. (N16)*
- (6)** *6. a) Tarvitsee kysyä potilasta – miten hän syö? Onko N ja hyvä ruokahalu? – syökö hän riittävästi vihaneksia? – Millaisia lääkkeitä hän käyttää? – Onko hänellä B₁₂-diff. anemia? – Syökö hän kortikosteroidi? – Onko laihtunut? b) Yleinen status. neurologinen status, Kilpirauhanen, nivelet (iho, turvotuksia, kipu) Lab: CRP, PVK, K⁺, Ca²⁺, Na⁺ (minerali) B₁₂, T₄, THS c) Repositio + hypsi d) Rouva asuu yhdessä vanhaan miehensä kanssa joka on invalidi ja käyttää apuväline (kynänsauvoja), sen vuoksi tarvitse apuhenkilö kotiin. (EN23)*

Natiivitaustaisten lääkärien keskimääräinen vastauspituus on 849 sanaa, kun ei-natiiveilla se taas on 1219 sanaa. Natiivilääkäreiden kuulusteluvastausten mediaanipituus on 909 sanaa ja ei-natiiveilla lääkäreillä vastausten mediaanipituus on 1282 sanaa. Natiivitaustaiset lääkärit ovat tämän perusteella siis kirjoittaneet keskimäärin 370 sanaa lyhyempiä kuulusteluvastauksia kuin ei-natiivitaustaiset lääkärit.

4.3 Ortografis-fonologiset virheet

Ortografis-fonologiset virheet ilmenevät aineistossa pääasiassa erilaisina kirjainvirheinä. Virheluokkina ovat tällöin puuttuva, väärä tai ylimääräinen vokaali tai konsonantti ja puuttuva, väärä tai ylimääräinen kaksoiskonsonantti tai pitkä vokaali. Erilaiset kirjainvirheet ja muut ortografis-fonologiset virheet muodostavat suurimman virhekatogorian aineistossani. Niitä esiintyy kuulusteluvastauksissa yhteensä 7290 kappaletta. Tämä on 73,7 prosenttia koko aineiston virhemäärästä. Puuttuvia kirjaimia aineistossani on kaikkiaan 2474 kappaletta, ylimääräisiä kirjaimia 876 kappaletta ja vääriä kirjaimia 1067 kappaletta. Ortografis-fonologisiin virheisiin on luettavissa myös puuttuvat ja ylimääräiset tavut, jotka olen laskenut puuttuvien ja ylimääräisten kirjainten virheryhmiin, reversaalivirheet, yhteen ja erilleen kirjoittamisessa tehdyt virheet ja erilaiset piirtovirheet. Reversaalivirheitä aineistoissani on yhteensä 141, yhdyssanoissa tehtyjä virheitä yhteensä 932 ja piirtovirheitä 1800 kappaletta. Ortografis-fonologisten virheiden määrät on esitetty kuviossa 2.



Kuvio 2. Ortografis-fonologisten virheiden määrät.

4.3.1 Kvantiteettivirheet

Vieraskieliselle oppijalle yksi suomen kielen haasteista on äänteiden pituus. Suomen kielessä äänten pituus on distinktiivinen, joten äänteellä on sanojen merkityksiä erottava piirre. Äänne voi olla joko pitkä tai lyhyt, ja pituusero koskee lähes kaikkia suomen konsonanteja ja vokaaleja, vaikka *v, j, h* ja *d* esiintyvät yleiskielessä ainoastaan lyhyenä. Murteissa nämäkin äänteet voivat geminoitua. (ISK 2005: § 9)

Kieliopillisesti vokaaleilla ja konsonanteilla on vain yksi kesto, mutta äänteiden pituus voi kuitenkin vaihdella. Suomen kielessä kvantiteettiasteiksi erotetaan lyhyt ja pitkä, vaikka luonnollisesti foneettiselta kannalta puheen eri äänteet saattavat olla hyvinkin eripituisia. (Brown 2004: 119–120) Vokaalit ovat monissa kielissä kesto-oppositiossa ja esimerkiksi englannissa, saksassa ja ruotsissa kesto-oppositio on sidoksissa vokaalin laatuun. Tällaisessa oppositiossa esimerkiksi suppea [e] äännetään pitkänä, kun taas väljä [ɛ] äännetään lyhyenä. (Lähdemäki 1995: 35). Tällaisten kielten puhujien on vaikea kuulla eroa suomen pitkien ja lyhyiden vokaalien välillä, koska suomessa siihen ei liity heidän kannaltaan riittävän selvää laatueroa (Vihanta 1990: 212).

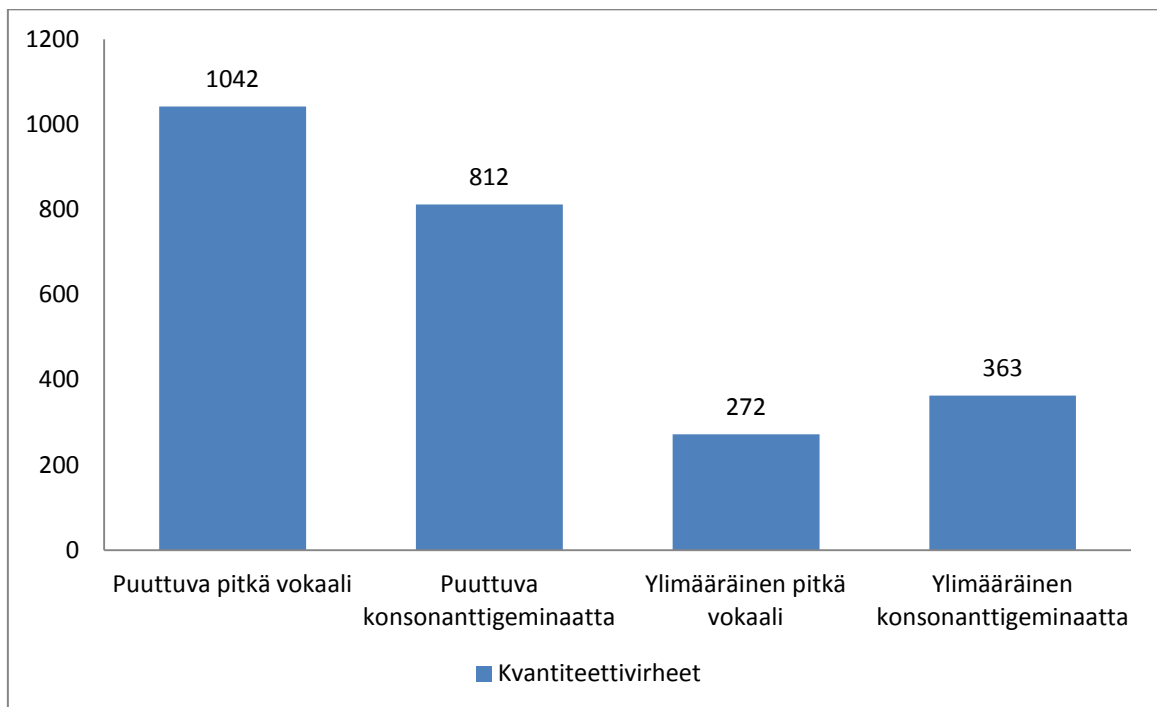
Äänteiden pituudessa tehdyt virheet ilmenevät koehenkilöillä konsonantin virheellisenä geminoitumisena (7), vokaalin pidentymisenä (8), puuttuvana konsonanttigeminaattana (9) tai puuttuvana pitkänä vokaalina (10). Konsonanttigeminaatta puuttuu koehenkilöiltä 812 sellaisesta kohdasta, jossa sen kuuluisi olla ja pitkä vokaali on merkitty lyhyenä 1042 sellaiseen kohtaan, jossa sen kuuluisi normin mukaan olla pitkä. Ylimääräisiä konsonanttigeminaattoja aineistossani esiintyy 363 kappaletta ja virheellisiä vokaalin pidentymisiä 272 kappaletta. (Kuvio 3)

(7) sydämmen tykytys? (N18)

(8) yritetään saada potilaan luottamuus (EN10)

(9) Anamneesi: onko ollut aikaisemmin kilpirauhassairaudet, niiden hoito, leikaukset. (EN27)

(10) Krea voi olla koholla jos munuaisten vajatominta (EN36)



Kuvio 3. Kvantiteettivirheiden määrät.

Vokaalien pituus on ollut lääkäreille selvästi haastavampi asia kuin konsonanttien pituus. Vokaalien kvantiteeteissa koehenkilöt ovat tehneet yhteensä 1314 virhettä ja konsonanttien kvantiteeteissa yhteensä 1175 virhettä. Kvantiteettivirheitä koehenkilöt ovat tehneet yhteensä 2489 kappaletta. Suurin osa vokaalien kvantiteettivirheistä muodostuu virheellisesti yhdellä merkillä merkityistä pitkistä vokaaleista. Puuttuva pitkä vokaali onkin kvantiteettivirheiden suurin ryhmä aineistossani, sillä 1042 esiintymällä se muodostaa 41,9 % kvantiteettivirheiden koko määrästä.

Pitkä konsonantti on merkitty vain yhdellä merkillä varsin monenlaisissa tapauksissa, pitkissä ja lyhyissä sanoissa sekä sivu- ja pääpainollisissa tavuissa. Melko suuren joukon tästä virheryhmästä muodostavat lääketieteelliset termit *palpatio*, *anamneesi* ja *auskultaatio* erilaisine sananmuotoineen (11–12). Myös sanan *potilas* eri taivutusmuodot ovat olleet koehenkilöille haasteellisia (13–14). *Potilas* on kaksivartaloinen nomini, jonka vokaalivartalon lopussa esiintyy pitkä vokaali. Tämän taivutustyyppin sanoilla on konsonanttivartalo vain yksikön partitiivissa.

(11) Palpatio: Alignment, LIGAMENTIT, LIHASTO (EN34)

(12) Vatsan palpatio: kivun kohta, kivun luonte, mihin säteile? (EN37)

(13) Keskustelen potilan kanssa ja rauhoitan häntä, -- (EN19)

(14) Onko potilalle on olkapää murtunut. (EN31)

Osa vokaalien kvantiteettivirheiksi luokiteltavista virheistä on tehty *A*-infinitiivin merkitsemisessä. Olen kuitenkin erottanut nämä virheet muista vokaalin pituuksista tehdyistä virheistä ja luokitellut nämä virheet morfologisiin virheisiin puuttuvan verbitaivutuksen alaryhmään. *A*- ja *E*-infinitiivien tunnuksissa esiintyy suomen kielessä morfofonologista vaihtelua, joka riippuu verbin vartalosta (ISK 2005: § 120). Tämän pohjalta on ymmärrettävää, että lääkärit ovat saattaneet yleistää lyhyen vokaalin sellaisiin verbivartaloihin, joissa infinitiivin tunnuksen kuuluisi olla pitkä. Kun koehenkilö on merkinnyt *a*-infinitiiviin lyhyen muodon (*tarkista*_, *otta*_), hän on saattanut ottaa mallia toisen paradigman verbistä (*juosta*, *lukea*), jotka päättyvät lyhyeen vokaaliin.

Ylimääräinen pitkä vokaali on kvantiteettivirheiden pienin virheryhmä: Lyhyt vokaali on merkitty kahdella merkillä 272 tapauksessa, mikä on 10,9 % kaikista aineiston kvantiteettivirheistä. Tässä ryhmässä esiintyy runsaasti virheitä, joiden voi arvella johtuvan sanan muista vokaaliyhtymistä, edellisen tai seuraavan sanan vokaaliyhtymistä tai huolimattomuudesta (15). Monella koehenkilöllä haastavaksi sanaksi osoittautui *lima*, jonka ensimmäinen tavu on varsin usein kirjoitettu pitkällä vokaalilla, jolloin sanan merkityskin muuttuu (16).

(15) - - laihalla potilaalla on vähempiä mahdollisuuksia saada sydäninfarkti ja veren painetauti (EN43)

(16) onko liima nousu (liiman laatu, väri). (EN27)

Pitkä äänne merkitään kirjoituksessa yleisimmin kahdella kirjainmerkillä, mutta vierassanoja saatetaan kuitenkin ääntää kirjoitusasusta poikkeavalla tavalla. Yleisempää ääntämyksen ja kirjoitusasun eroavuus on yksittäisillä klusiileilla ja frikatiiveilla: graafinen [graaffinen], mutta joidenkin vierassanojen kirjoitusasun yksinäisvokaali ääntyy toisinaan pitkänä. (ISK 2005: § 8) Muutamien aineistossani esiintyvien ylimääräisten pitkien vokaalien (17–18) taustalla lienee nimenomaan sanan ääntämisasu. Tämänkaltaisten sanojen oikeinkirjoituksessa myös natiivit kielenpuhujat tekevät usein virheitä, joten näissä sanoissa tehtyjä virheitä en pidä niin huomionarvoisina kuin kotoperäisten sanojen kirjoittamisessa tehtyjä virheitä.

(17) varattu potilaalle kontroolikäyntiaika missä on EKG, verikokeet. (EN45)

(18) Jos se on hypotyreosi hoidan hormoonilla avohoidossa (EN1)

Ylimääräinen kaksoiskonsonantti on monissa tapauksissa mahdollista tulkita sanan johtamiseen liittyväksi ongelmaksi (19). Ongelmalliseksi osoittautui myös partitiivin pääte, joka aiheuttaa muutoksia sanavartalossa (20). Kvantiteettivirheiksi en ole kuitenkaan laskenut tapauksia, joissa virhe on tehty astevaihteluun kuuluvien sanojen taivutusmuodoissa (*tyttö*ltä po. tytö~~l~~tä) enkä verbien 2. partisiipeissa tehtyjä virheitä. Nämä virheet olen luokitellut astevaihtelu- ja verbitaivutusvirheiksi morfologisten

virheiden kategoriaan. Natiivilääkäreillä esiintyi ainoastaan yksi virheellinen konsonanttigeminaatta: sanan *sydän* genetiivimuodossa (21). Tämän sanan oikeinkirjoittaminen aiheuttaa usein ongelmia myös syntyperältään suomenkielisillä, sillä sanan ääntämisasussa kuuluu konsonanttigeminaatta.

(19) Hoidon tarkea asia on tupakka polton loppettaminen. (EN19)

(20) muistatko ruova oireitt^ä alkanut akillinen vai vahentaminen (EN35)

(21) sydä^{mm}en tykytys? (N18)

Joissakin tapauksissa sanan muut kaksoiskonsonantit ovat saattaneet vaikuttaa muidenkin konsonanttien geminoitumiseen (22). Osa virheellisistä tapauksista on luonnollisesti luokiteltavissa vain huolimattomuusvirheiksi.

(22) muut tutkimukset tulee kyseeseen tarvittaessa jos syy on vielä selvittämättöⁿ (EN10)

(23) jos potilaalla on un^{nett}omuus (EN1)

Puuttuva kaksoiskonsonantti on virheryhmä, jota esiintyy jonkin verran lyhyissä perussanoissakin (24). Muutamia virheitä esiintyy sijapäätteissä (25). Astevaihteluvirheet nousevat esiin erityisesti *e*-nomineissa ja näitä virheitä käyn läpi morfologisten virheiden yhteydessä.

(24) alkoholi pitkäaikaⁿen käy^{to} (EN34)

(25) Tärkeimmat asiat tilantees^a olevat (EN9)

Ahvenainen ja Holopainen käyvät teoksessaan *Lukemis- ja kirjoittamisvaikeudet: teoreettista taustaa ja opetuksen perusteita* (2005) läpi suomen kielen erityispiirteitä, jotka heidän mielestään tulisi ottaa huomioon, kun kieltä opetetaan. Yksi tällainen piirre on juuri äänteiden kestoerot, joita he pitävät yhtenä suomen kielen erikoisimmista piirteistä. Kuten aiemmin mainitsin, äänten keston ja merkityksen välillä on kielessämme yhteys, ja usein äänten keston muuttaminen muuttaa myös sanan

merkityksen. Tämä käy lääkäreillä ilmi esimerkiksi sanaparista lima-liima. Ahvenainen ja Holopainen (2005: 104) tuovat esille, että pitkän vokaalin ja geminaatan kirjoittamiseen liittyvät ongelmat ovat tyypillisiä kirjoittamisvaikeuksia. He toteavat, että perinteisesti äännekeston liittyviä ongelmia on harjoitettu kuuntelemalla ja opettelemalla äänten kestoa erilaisissa sanarakenteissa. Ongelma on kuitenkin siinä, että äänten kestoerojen kuuleminen on suhteellista. Tämä tarkoittaa sitä, että ei ole olemassa raja-arvoja, joiden perusteella jokin äänne kuullaan pitkänä tai lyhyenä. Ahvenainen ja Holopainen (2005: 104) muistuttavatkin, että yksittäisen äänten kesto vaihtelee sen äänneympäristön mukaan ja myös äänten akustinen kuva vaihtelee äänneympäristön ja ääntämyksen mukaan. Nämä vaihtelut koskevat myös pitkiä vokaaleja ja kaksoiskonsonantteja, jotka voidaan erottaa toisistaan helposti ainoastaan tavutasolla.

4.3.2 Muut puuttuvat ja ylimääräiset kirjaimet

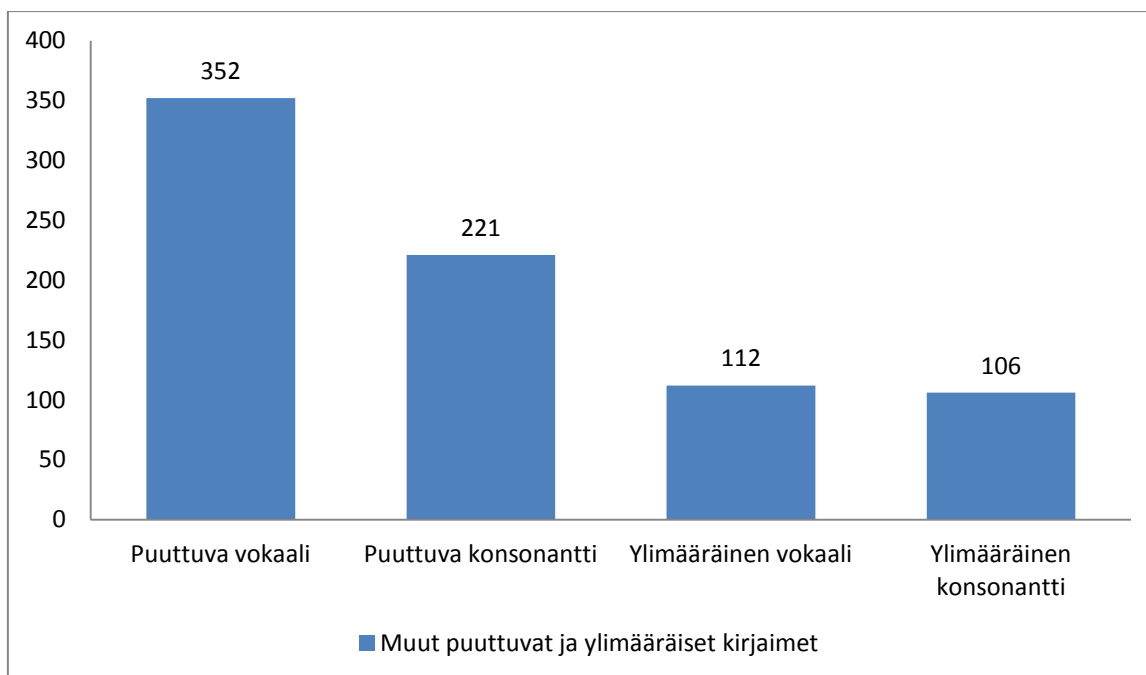
Muut puuttuvat ja ylimääräiset kirjaimet ovat yksittäisiä vokaaleja tai konsonantteja, joita on merkitty tai jätetty merkitsemättä virheellisesti jossain kohdin sanaa. Yksittäisiä puuttuvia tai ylimääräisiä kirjaimia aineistossa esiintyy yhteensä 791 kappaletta. Tämä on 8,0 % koko aineiston virhemäärästä ja 10,9 % ortografis-fonologisten virheiden määrästä. Puuttuvia yksittäisiä kirjaimia aineistossa on yhteensä 573 ja ylimääräisiä yksittäisiä kirjaimia 218. Eniten aineistosta puuttuu yksittäisiä vokaaleja (27), yhteensä 352 kappaletta. Yksittäisiä konsonantteja (26) aineistosta puuttuu yhteensä 221 kappaletta, yksittäisiä ylimääräisiä vokaaleja (28) aineistossa on yhteensä 112 kappaletta ja yksittäisiä ylimääräisiä konsonantteja (29) 106 kappaletta.

(26) kuika nopeasti sairaus kulku? (EN24)

(27) Onko kipu alkanut äkillisest_ vai pikku hiljaa? (EN9)

(28) Onko onglemia koulussa tai perheesä (EN23)

(29) Rasvatus päivittäin perusvoiteella (EN22)



Kuvio 4. Muiden puuttuvien ja ylimääräisten kirjainten määrät.

Suuri osa, yhteensä 163 kappaletta, päteväyttämiskokeiden yksittäisistä puuttuvista vokaaleista puuttuu diftongeista (30–32). Diftongi on kahden samaan tavuun kuuluvan vokaalin jono, joka äännetään siirtymällä lyhyestä vokaaliäänteestä keskeytyksettä toiseen äänteeseen. Yleisesti ajatellaan, että suomen yleiskielessä on 18 erilaista diftongia, jotka ovat tavallisesti suppenevia. (ISK 2005: § 21) Osa aineiston diftongivirheistä selittynee puhekielen vaikutuksella. *Vi*-diftongien *i*:n kato on tavallista esimerkiksi lounais- ja hämäläismurteissa, sekä puhekielessä varsinkin painottomissa tavuissa ja silloin kun *i*:llä ei ole merkitystä erottavaa tehtävää (ISK 2005: § 24). Toinen puhekielelle ominainen piirre on loppuheitto, eli yksittäisen kirjaimen puuttuminen sanan lopusta, jota myös esiintyy lääkärien kuulusteluvastauksissa (33).

(30) Sydämen ja keuhkojen a_skultaatio (EN1)

(31) jos kyseessä on vyoruusu ja yl_istila on hyvä ei oikeastan lisätutkimuksia tarvitse (EN6)

(32) etsin paikallisia merkkejä sairaudesta, kuten puno_tus, kuumotus tai koostumuksen muutos, kivuliaisuus. (N17)

(33) myös naisten sydäntä pitäis_ kuunnella (EN29)

Yksittäiset ylimääräiset vokaalit ovat varsin sekalainen virheryhmä aineistossani. Virheiden syyksi on mahdollista löytää monenlaisia selityksiä. Muutamassa tapauksessa hankaluuksia on aiheuttanut ns. *otta-* ja *oitta-*verbit ja niistä johdetut nominit, jotka ovat toisinaan haastavia myös natiiveille suomen kielen kirjoittajille. Huomionarvoista kuitenkin on, että ei-natiivit lääkärit ovat tehneet vain yhden tällaisen virheen, loput virheet ovat natiivien kuulusteluvastauksista (34). Joissakin tapauksissa koehenkilö on muodostanut diftongin lisäämällä yksittäisen vokaalin tavun loppuun (35), ja muutamissa tapauksissa konsonanttiyhtymän väliin on lisätty yksittäinen vokaali sanan helpompaa ääntämisasua mukaillen (36).

(34) Kuuden K:n sääntö: kysy, kerro, keskustele, kannusta, kehoita (N13)

(35) tarkistaa immusolmeket, kilpirauhainen (EN23)

(36) Vaikuttaa hoitolinjan valintaan (EN35)

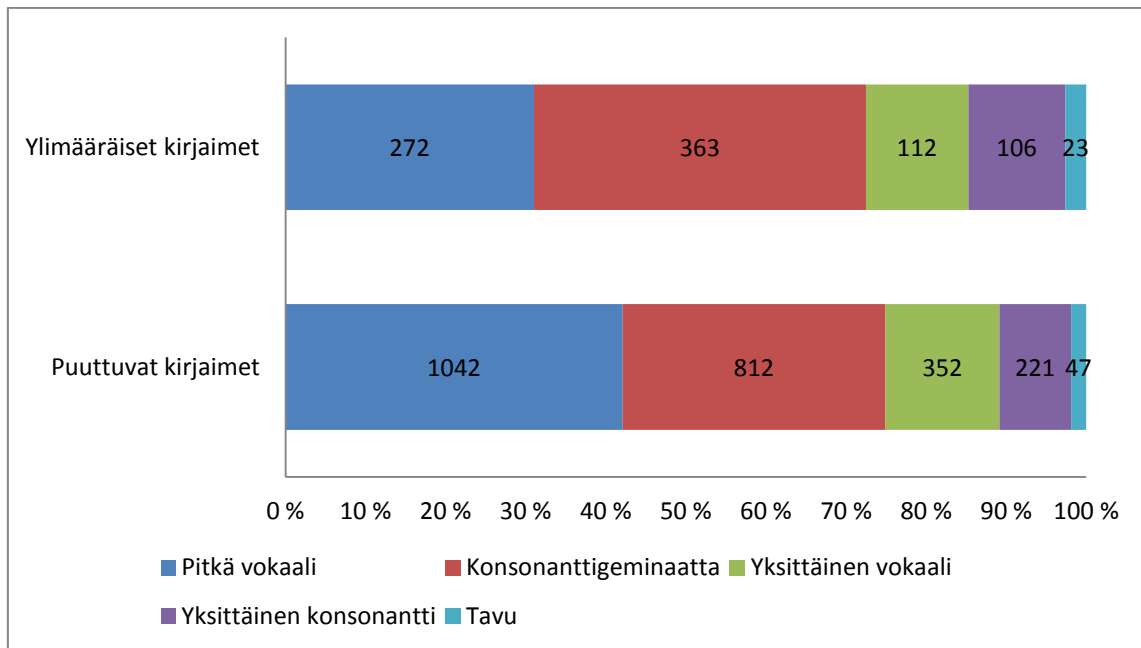
Yksittäinen puuttuva konsonantti puuttuu niin ikään varsin monenlaisista ääntämispaikoista sanan sisältä tai lopusta, ja syitä virheisiin voi olla monia. Yksittäinen puuttuva konsonantti on usein sanan lopusta puuttuva *n*-kirjain (37), yksittäinen ylimääräinen konsonantti taas on joissakin tapauksissa sanan loppuun lisätty *n*-kirjain. Muutamalla koehenkilöllä tavunrajainen *h* on jäänyt merkitsemättä (38). Yksittäinen ylimääräinen konsonantti liittyy joissakin tapauksissa sanan ääntämiseen. Näissä tapauksissa vokaaliyhtymän väliin on lisätty siirtymä-äänteeksi puolivokaali *v-* tai *j-* kirjain, joka helpottaa sanan ääntämistä (39–40). Joissakin tapauksissa yksittäisen ylimääräisen konsonantin merkitsemiseen on vaikuttanut sanan vieraskielinen vastine (41). Norminmukaisuuden kannalta tämänkaltaiset virheet eivät ole erityisen merkityksellisiä arkipäiväisessä kanssakäymisessä, mutta koska aineistossa esiintyy runsaasti käännöslainoja, niiden kirjoittamisessa tehdyt virheet korostuvat.

(37) Voi suoraa_ vastaanotolla käyttää DEPS-seula (EN45)

- (38) Sydämen ja keu_kojen auskultaatio (EN4)
- (39) Kyin kauuan hän on rakennusmiehena (EN25)
- (40) Tässä ijässä aknetauti on mahdollinen - - (EN3)
- (41) Hyperthyreoosi eli kilpirauhanen liikatoiminta. (EN30)

Puuttuvien ja ylimääräisten kirjainten virheryhmään olen laskenut kuuluvaksi myös sanassa esiintyvät ylimääräiset ja puuttuvat tavut. Tavuvirheitä aineistossa esiintyy kaikkiaan 70 kappaletta, mikä on 1,0 % kaikista ortografis-fonologisista virheistä. Tavuvirheistä 47 on sanoista puuttuvia tavuja (42) ja 23 ylimääräisiä sanoihin merkittyjä tavuja (43). Puuttuvien tavujen osuus puuttuvien kirjainten virheryhmästä on 1,9 % ja koko aineiston virhemäärästä 0,5 %. Ylimääräisten tavujen osuus ylimääräisten kirjainten virheryhmästä on 2,6 % ja koko aineiston virhemäärästä 0,2 %. Tavuvirheiden ja muiden puuttuvien ja ylimääräisten virheiden kategoriaan kuuluvien virheiden määrät ja osuudet näkyvät kuviossa 5.

- (42) Lähe__tään potilaasta muisti poliklinikalle jatkotutkimuksiin. (EN21)
- (43) muistitako mitä tapahtui? (EN37)



Kuvio 5. Puuttuvien ja ylimääräisten kirjainten jakaantuminen virheryhmittäin.

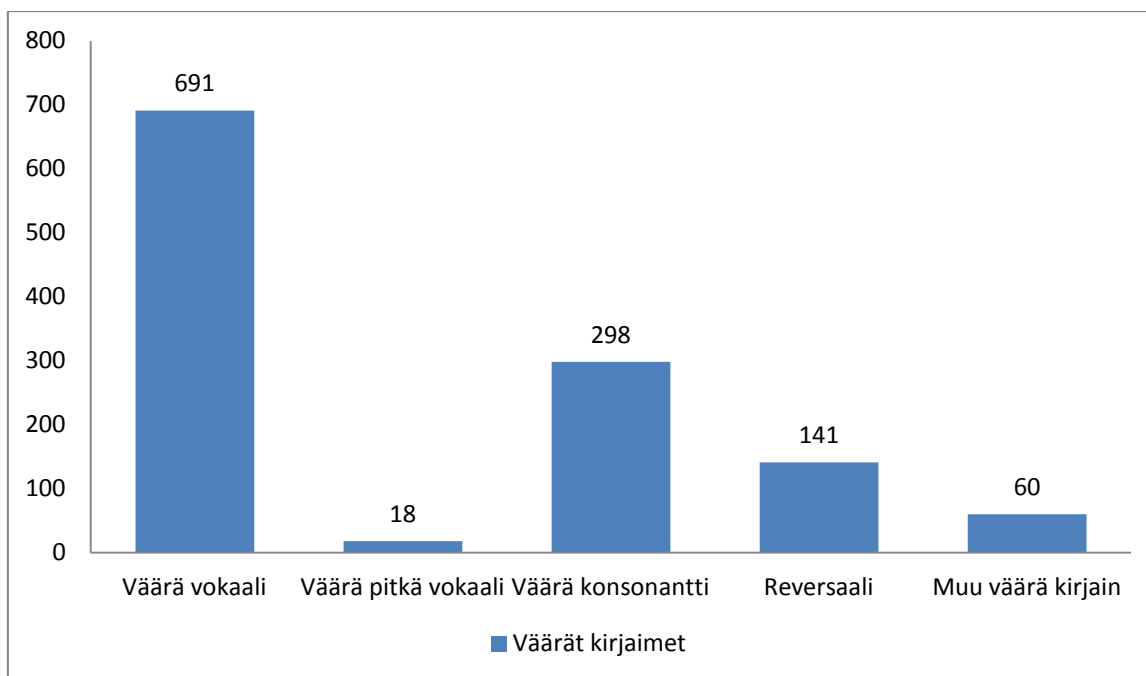
Ahvenainen ja Holopainen (2005: 104) mainitsevat myös puhe- ja tavurytmin yhtenä suomen kielen erityispiirteenä. Jotta sanan pystyy kirjoittamaan, tulee se osata analysoida perusteellisesti. Sanojen ryhmittyminen tavuiksi, eli tavurytmi, on yksi suomen kielelle tyypillinen piirre. Koska rytmitajun puutteella ja lukivaikeuksilla on todettu olevan yhteys, he toteavatkin, että tavurytmiä pitäisi hyödyntää lukemisen ja kirjoittamisen opetuksessa. Tavutuksen avulla on mahdollista pilkkoa suomen kielen pitkiä sanoja käyttökelpoisiksi ilman että ne kuormittavat turhaan informaation käsittelyjärjestelmää. (Ahvenainen & Holopainen 2005: 104)

4.3.3 Väärät kirjaimet

Kirjainsekaannuksiin kuuluvat puuttuvien ja ylimääräisten kirjainten ohella myös väärin kirjainten alaryhmä. Väärät kirjaimet ovat virheellisesti merkittyjä konsonantteja (44) tai virheellisesti merkittyjä vokaaleja (45). Ryhmään kuuluu myös virheellisiä konsonantteja vokaalien tilalla ja virheellisiä vokaaleja konsonanttien tilalla (46). Myös reversaali, eli kirjainten järjestyksen vaihtuminen, luetaan väärän kirjaimen alaryhmään (47). Kaiken kaikkiaan vääriä kirjaimia esiintyy aineistossani 1208

kappaletta, mikä on 12,2 % koko aineiston virhemäärästä ja 16,6 % ortografis-fonologisten virheiden määrästä. Vääriä vokaaleja on 709 kappaletta, vääriä konsonantteja 298 kappaletta, muita vääriä kirjaimia 60 kappaletta ja reversaalivirheitä yhteensä 141 kappaletta (Kuvio 6). Yksittäisiä virheellisiä vokaaleja pätevöittämiskokeissa on yhteensä 701 ja se on näin ollen selkeästi suurin virheellisten kirjainten alaryhmä. Virheellisiä vokaaliyhtymiä pätevöittämiskokeissa on 18 kappaletta. Väärien konsonanttien virheryhmä koostuu yksinomaan yksittäisten konsonanttien virheellisistä merkinnöistä, sillä konsonanttigeminaatta ei ole kuulusteluvastauksissa kertaakaan virheellinen.

- (44) jos pernan trauma, suolet vanna (EN35)
- (45) Mesennus (EN38)
- (46) Huimasiko? tai yhtäkkin jalat piettivät? (EN25)
- (47) UÄ-tutkimus: neste vastantelossa (EN28)



Kuvio 6. Väärien kirjainten määrät.

Suurin osa yksittäisistä vääristä vokaaleista on luokiteltavissa tahattomiksi erheellisyyksiksi ja satunnaisiksi huolimattomuusvirheiksi, joihin on vaikuttanut virheellistä vokaalimerkintää edeltävät tai seuraavat vokaalit (48). Yhdellä natiivikoehenkilöllä väljenevä diftongi *yö* on väljentynyt edelleen muotoon *yä* (*tyäkaluna* po. *työkaluna*), mutta tämäkin virhe vaikuttaa murteellisuuden sijaan vain satunnaiselta huolimattomuudelta, sillä koehenkilö on kirjoittanut muissa kohdin sanan täysin oikein. Sekalaisten yksittäisten virheiden lisäksi väärin merkittyjen vokaalien joukosta voi kuitenkin poimia virheitä, joiden taustalla on sanan johtamiseen liittyvät ongelmat (49). Sanan *lääke* ja siitä muodostetut lyhenteet, johdokset ja erilaiset yhdyssanat (esim. *lääkäri*, *lääkitys*, *kipulääke*, *lääkkeidenkäyttö*) lasken kuuluviksi lääkäreiden perussanastoon ja ne esiintyvät aineistossa yhteensä yli 500 kertaa. Johdos *lääkitys* taivutusmuotoineen esiintyy aineistossa 126 kertaa ja yksittäisiä vääriä vokaaleja tähän johdokseen on merkitty 14 kappaletta. Kaiken kaikkiaan *lääkitys* ja sen taivutusmuodot on kirjoitettu eri tavoilla väärin 26 kertaa.

(48) Ensimmäisessä tarkastuksessa synnytyksen jälkeen neuvol^ossa - - (EN6)

(49) Kysyn potilaan lääke^tystä (EN1)

Vääriä pitkiä vokaaleja aineistossa on hyvin vähän, vain 18 kappaletta. Nämä sekaannukset on tehty seuraavien vokaaliyhtymien välillä: *ee-uu*, *ee-yy*, *ee-ii*, *uu-ii*, *uu-yy* ja *yy-ii*. Useimmin virheet on tehty vokaaliyhtymien *ee-uu* ja *uu-yy* välillä, joskin jälkimmäistä esiintyy vain yhdellä koehenkilöllä. Yksikön 3. personaan pitkä loppuvokaali *ee* on vaihtunut *uu*:ksi neljällä koehenkilöllä. Virhe selittyy verbistä johdettujen nominien (*nousu*, *keskustelu*, *epäily*, *lasku*) vaikutuksella, jolloin koehenkilö on yleistänyt nominin loppuvokaalin verbin persoonapäätteeseen (50).

(50) - - miten tyttö kasvaa ja miten paino nous^uu. (EN26)

Osa väärän kirjaimeen alaryhmään kuuluvista virheistä on sointivirheitä (51–52) ja osa on vokaalisointuvirheitä (53). Sointivirheissä koehenkilö on sekoittanut soinnittoman (*p*, *t*, *k*) ja soinnillisen (*b*, *d*, *g*) konsonantin keskenään. Vokaalisointuvirheissä kyse on

vokaaliharmonian rajoituksen rikkoutumisesta. Vokaalisoinnalla eli vokaaliharmoniolla tarkoitetaan sitä, että saman sanan sisällä vokaalit mukautuvat toistensa laatuun, jolloin yhdessä sanassa voi olla vain takavokaaleja (*a, o, u*) tai vain etuvokaaleja (*ä, ö, y*) (ISK 2005: § 15).

(51) odetaan hänestä allergian testi (EN31)

(52) P-fidd syvän laskimotrombin erotusdiagnostiseen tutkimukseen (N17)

(53) kuka käy kaypassa (EN19)

Toisinaan koehenkilö ei ole ehkä mieltänyt sijapäätteisiin vokaaliharmonian mukaista vaihtelua (*ohjeitä*). Koska vastaavissa *a/ä*- ja *o/ö*-sekaannuksissa on usein mahdoton sanoa onko kyseessä vokaalisointuvirhe vai piirtovirhe, olen luokitellut kaikki näiden kirjainten valinnassa tehdyt virheet piirtovirheiden ryhmään, joita käsittelen seuraavassa luvussa.

Muiden väärin kirjainten ryhmästä suuren osan muodostavat *i/j*-sekaannukset (54). 12 tapauksessa konsonantti *i* on korvattu *j*:llä ja kolmessa tapauksessa toisinpäin. Kahdella koehenkilöllä esiintyy myös *u/v*-sekaannuksia, jolloin diftongien *u* on korvautunut *v*:llä (55).

(54) ruokavaljon järjestetään (vähän ja monta kerta) (EN32)

(55) onko shokki (traymattinen tai vuoto) (EN26)

Reversaalivirheitä aineistossa on yhteensä 141 kappaletta. Nämä virheet ovat kirjainvirheitä, joissa kaksi kirjainta on vaihtanut paikkaa keskenään. Paikkaa vaihtaneet kirjaimet saattavat olla joko vierekkäisiä konsonantteja tai vokaaleja (56), vokaali ja konsonantti (57) tai eri tavuissa sijaitsevat lyhyt ja pitkä vokaali (58). Aineistossa esiintyy 37 tapausta, jossa sanassa esiintyvä yksittäisvokaali ja pitkä vokaali ovat vaihtaneet paikkaa.

(56) onko vaikueksia kun hän syö tai juo? (EN23)

(57) OPETTAJA ON YLEENSÄ TARKKA ASIOSiTAAN (12N)

(58) Alzheimerin tauti; sepelvaltimotauti, sydämen vaajatoiminta, VPT (EN29)

Yhdeksi suomen kielen erityispiirteeksi Ahvenainen ja Holopainen (2005:103) listaavat mukavuudenhalun ääntämyksessä. Tähän piirteeseen liittyy niin edellä mainittu vokaalisointu kuin konsonanttirakenteiden helppous. Vokaalien ja konsonanttien suhteiden, vokaalien runsauden ja sanatasoisten rakenteiden helppouden vuoksi suomea on pidetty ääntämisen kannalta melko helppona kielenä. Sanojen etuvokaalisuus tai takavokaalisuus ohjaa suomen kielessä vokaalien käyttöä. Konsonanttien käyttöä taas helpottaa se, että suomen kielessä ei sanan tai tavun alussa esiinny konsonanttikasaumia, kuten monissa muissa kielissä. Luonnollisessa kielen kehityksessä ja uudissanoissa pyritään myös välttämään tällaisia konsonanttikasaumia. Toisaalta taas vierasperäisten konsonanttien ja rakenteiden hallinta on tärkeää, sillä lainasanoja esiintyy puheessa ja kirjoituksessa yhä useammin. (Ahvenainen & Holopainen 2005: 103) Lääkärien kohdalla kirjoittamisen haasteita lienee aiheuttanut se, että heidän käyttämänsä sanasto on suurelta osalta pohjaltaan erikoissanastoa. Usein ei ole ollut selvää, miten jokin termi tulisi kääntää suomen kieleen ja esiintyykö siinä suomen kielen kannalta vierasperäisiä konsonantteja tai vokaalisoinnun vastaisia vokaalipareja. Tämä on johtanut joihinkin tapauksiin, joissa vierasperäistä sanaa tai lääkkeen nimeä on tarpeettomastikin lähdetty ”suomentamaan” (esim. *Mobilatti* po. Mobilat).

4.3.4 Piirtovirheet

Erilaiset piirtovirheet muodostavat toiseksi suurimman virheryhmän aineistossani, sillä kaikista aineiston virheistä niitä on yhteensä 18,2 prosenttia. Aineistossa on kaikkiaan 1654 sanaa, joissa esiintyy jonkinlainen piirtovirhe ja piirtovirheitä on yhteensä 1800 kappaletta. Puuttuvia piirtoja on yhteensä 1571 ja ylimääräisiä piirtoja on 229 kappaletta.

Tähän virheryhmään kuuluvat kaikki sellaiset *ä*- ja *ö*-kirjaimet, joista on jäänyt pisteet merkitsemättä ja sellaiset *a*- ja *o*-kirjaimet, joihin ne on virheellisesti merkitty (59–61). Kyseessä saattaa olla esimerkiksi vain huolimattomuus, edeltävän sanan vaikutus tai virhe vokaalisoinnun käytössä. Piirtovirheiden joukossa on myös joitakin *t/l*-sekaannuksia, jotka olen kontekstinsa perusteella luokitellut piirtovirheiksi enkä kirjainsekaannuksiksi. Joissakin tapauksissa olisi mahdollista lukea myös *u:n* ja *y:n* ja *i:n* ja *j:n* sekaannukset piirtovirheiksi, mutta olen kuitenkin luokitellut nämä väärän kirjaimen virheryhmään mahdollisiksi vokaalisointuvirheiksi (esim. *lääkitus* po. lääkitys) ja muiksi kirjainsekaannuksiksi. Ylimääräisten ja puuttuvien piirtojen jakautuminen yksittäisten vokaalien ja pitkien vokaalien sekä *t/l*-sekaannuksien välillä näkyy taulukossa 3.

(59) Naisellä vielä ei ole kokemusta lapsen hoidossa (EN4)

(60) onko vauvan käytöksessä poikkeavuuksiä (EN7)

(61) Potilas voi olla kyvytön itsestään huolehtimään (EN1)

Puuttuva piirto	Kpl	%	Ylimääräinen piirto	Kpl	%	Piirto-virheet	Yhteensä	%
ä / ö	1484	94,5	a / o	196	85,6	A / O	1680	93,3
ää	78	5,0	aa	25	10,9	AA	103	5,7
t	9	0,6	l	8	3,5	t / l	17	0,9
Yhteensä	1571	~100	Yhteensä	229	100	Yhteensä	1800	~100

Taulukko 3. Piirtovirheiden määrät.

Piirtovirheitä on sattunut sekä yksittäisissä vokaaleissa että pitkissä vokaaleissa. 17 piirtovirhettä olen kirjannut *t/l*-sekaannuksiksi. Suurin osa piirtovirheistä, yli 90 prosenttia, on sattunut yksittäisissä vokaaleissa (62–64) ja vain 5,7 prosenttia pitkissä vokaaleissa. Yksittäisissä vokaaleissa piirto on jäänyt merkitsemättä 1484 tapauksessa ja se on virheellisesti merkitty 196 tapauksessa. Useissa tapauksissa yksittäisten vokaalien piirtovirheet esiintyvät sijapäätteissä (65). Piirto on jätetty merkitsemättä 355 sijapäätteeseen ja se on virheellisesti merkitty 61 sijapäätteeseen. Yksi koehenkilö

esimerkiksi ei ole mieltänyt etuvokaalista sijapäätetä sanoihin, joissa esiintyy suomen kielessä neutraalit vokaalit *e* ja *i*. Sijapäätteissä esiintyvät piirtovirheet voivat luonnollisesti esiintyä vain sellaisissa sijapäätteissä, joissa esiintyy vokaalisoinnun mukaista vaihtelua. Tällaisia sijoja ovat kaikki muut sijat lukuun ottamatta genetiiviä, akkusatiivia, translatiivia, allatiivia ja harvinaisempia komitatiivia ja instruktiivia.

(62) Tutkitaan lapsia äidin sylissä (EN5)

(63) voi olla olkäpään murtuma? (EN31)

(64) todennäköisesti voi olla keliaki syyna. (EN25)

(65) Onko tuntopuutoksia yläraajoissa, missä sormissä? (EN20)

Pitkissä vokaaleissa tehdyt piirtovirheet ovat harvinaisia, sillä niitä on aineistossa yhteensä vain 103 ja ne kaikki ovat *aa/ää*-sekaannuksia. Tapauksia, joissa pitkästä vokaalista *ää* puuttuu pisteet (66), on yhteensä 72 ja tapauksia, joissa pitkään vokaaliin *aa* pisteet on virheellisesti merkitty (67), on yhteensä 25. Tavallisimmin pitkässä vokaalissa tehty piirtovirhe on tehty verbeissä, joko passiivimuodoissa, yksikön kolmannen persoonan päätteessä tai esimerkiksi imperatiivimuodossa.

Sanansisäinen yksittäinen *t* on merkitty *l*:ksi kahdeksassa tapauksessa ja *l* *t*:ksi yhdeksässä tapauksessa. Nämä virheet on luokiteltavissa yksittäisiksi huolimattomuusvirheiksi (68).

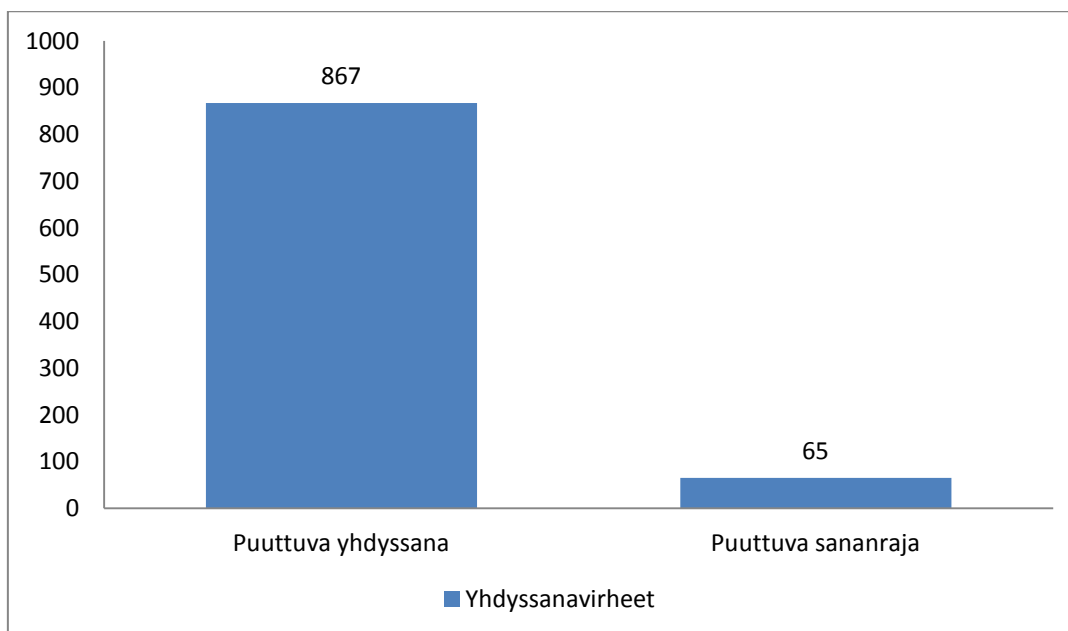
(66) lapsi katso suora valokynaan (EN6)

(67) --, miten tyttö kasvää ja miten paino nousuu. (EN26)

(68) Kysyn sitä että saako äiti apua jollakulta vauvanhoidossa (EN1)

4.3.5 Yhdyssanavirheet

Ortografis-fonologisiin virheisiin on luettavissa myös sanarajoissa tehdyt virheet ja tähän ryhmään kuuluvat virheellisesti yhteen tai erilleen kirjoitetut sanat. Yhdyssanavirheitä aineistossa on kaikkiaan 932, mikä on 12,8 % ortografis-fonologisista virheistä ja 9,4 % koko aineiston virhemäärästä. Suurin osa, eli yli 90 %, yhdyssanavirheistä on virheellisesti erilleen kirjoitettuja yhdyssanoja. Näitä aineistossa on yhteensä 867. Virheellisesti yhteen kirjoitettuja sanoja aineistossa esiintyy yhteensä 65, mikä on 7 % kaikista sananrajoissa tehdyistä virheistä.



Kuvio 7. Yhdyssanavirheiden määrät.

Johtaminen ja yhdistäminen ovat suomen kielen kaksi keskeistä sananmuodostuskeinoa. Yhdyssana on kielen yksikkönä yksi sana, mutta se voi koostua kahdesta tai useammasta sanasta. Yhdyssanat luokitellaan kahteen päätyyppiin, jotka ovat määritysyhdyssanat ja summayhdyssanat. Määritysyhdyssanat koostuvat määriteosasta ja edusosasta, joiden suhde on semanttisesti epäsymmetrinen (*autotie*, *maastamuutto*) ja summayhdyssanat koostuvat semanttisesti symmetrisessä suhteessa toisiinsa olevista yhdysosista (*parturi-kampaamo*, *jotenkuten*). (ISK 2005: § 398) Koska käyttämäni aineisto on korpuksena taulukko-ohjelmassa ja eri koodaajien välillä on esiintynyt

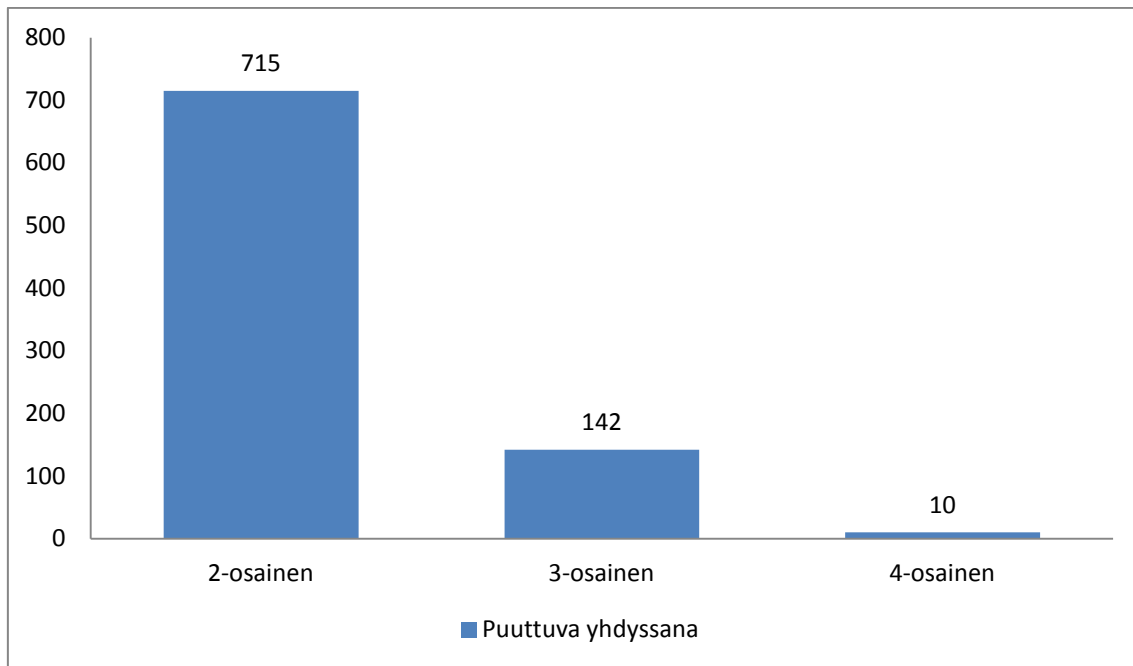
erilaisia kirjaamistapoja, olen jättänyt analyysini ulkopuolelle yhdyssanat, jotka liitetään toisiinsa yhdysviivalla. Näitä on hyvin hankala poimia ja tulkita aineistosta.

Suoranaiseksi yhdyssanavirheiksi olen luokitellut vain virheellisesti erikseen tai yhteen kirjoitetut sanat (69) ja sanat, joiden välistä puuttuu sananraja (70), vaikka siinä sellainen tulisi olla. Näiden virheiden lisäksi yhdyssanoissa esiintyy myös taivutusvirheiden kategoriaan luokittelimiani virheitä. Näitä ovat tapaukset, joissa yhdyssanan määriteosa on virheellisesti nominatiivissa (*verisiirto*) tai genetiivissä (*ruoanvaliosta*). Näitä käsittelen seuraavassa, morfologisten virheiden, luvussa.

(69) onko rinta_kipua, hengenahdistus sen yhteydessä, kestäkö se pitkää (EN19)

(70) nilkassa on luksaatio ja se on hetikorjattava ensihoitopaikalla. (EN22)

Olen luokitellut yhdyssanoja sen mukaan, koostuvatko ne kahdesta vai useammasta sanasta, sillä aineistossa esiintyy paljon myös todella pitkiä, moniosaisia yhdyssanoja, jotka ymmärrettävästi ovat olleet koehenkilöille haastavia kirjoittaa. Kahdesta sanasta koostuvia (*korvakäytävä*, *sydänvika*) ja virheellisesti erikseen merkittyjä yhdyssanoja aineistossa on yhteensä 715 kappaletta. Tämä on 83,6 % kaikista virheellisesti erilleen kirjoitetuista yhdyssanoista. Kolmiosaisia yhdyssanoja (*raudanpuuteanemia*, *keuhkoputkentulehdus*) tässä ryhmässä on yhteensä 142 kappaletta ja neljäosaisia (*aivoverenkiertohäiriö*) 10 kappaletta. Näiden osuudet puuttuvan yhdyssanan ryhmästä ovat 15,3 % ja 1,1 %. (Kuvio 8)



Kuvio 8. Puuttuvien yhdyssanojen määrät yhdyssanaan kuuluvien sananosien perusteella.

4.4 Morfologiset virheet

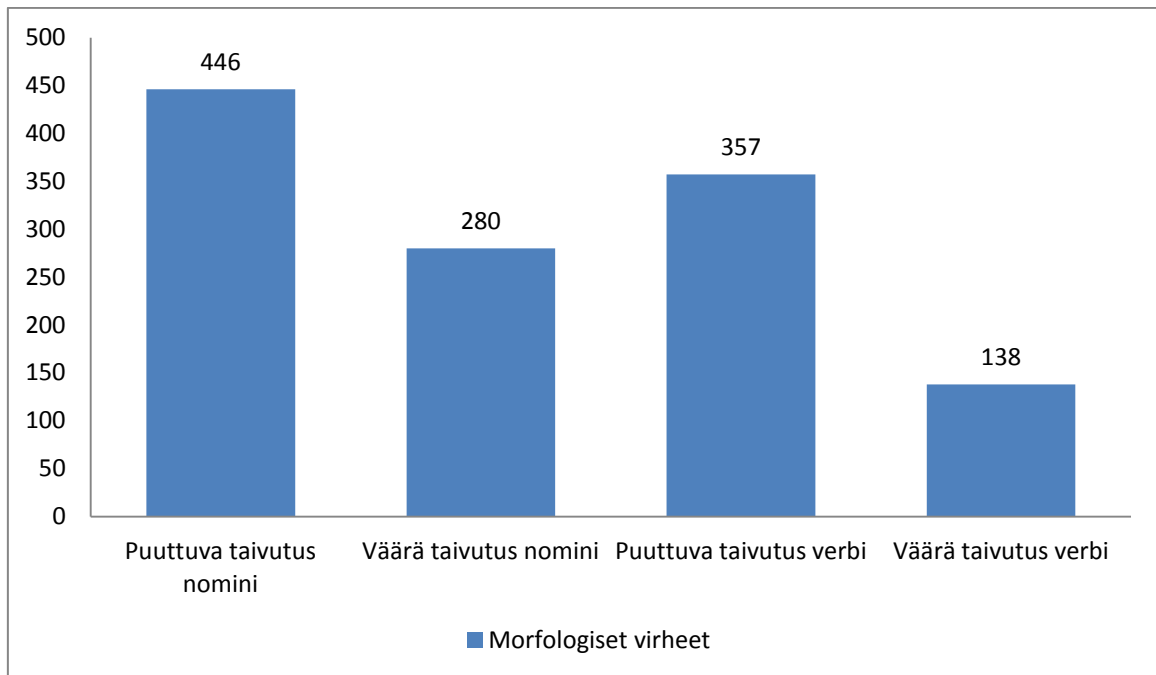
Taivutuksella tarkoitetaan taipuvista sanoista, eli nomineista ja verbeistä, uusien sananmuotojen muodostamista sanavartaloiden ja taivutustunnuksien avulla. Taivutustunnuksilla voidaan ilmaista muun muassa persoonaa, lukua tai sijaa. (ISK 2005: § 53) Taivutusmuodoissa esiintyvät sanavartalot saattavat olla erilaisia kuin nominien ja verbien perusmuodot ja tämä onkin aiheuttanut lääkäreille monenlaisia kielivirheitä. Nominien perusmuoto ja samalla myös sanakirjojen hakumuoto on tunnukseton yksikön nominatiivi ja verbeillä *A*-infinitiivi.

Laillistamiskoulusteluissa tehty taivutusvirheet ovat suurelta osin nominien, eli substantiivien, adjektiivien, lukusanojen ja pronomien taivuttamisessa tehtyjä virheitä. Morfologisiin virheisiin kuuluvat nomineilla erilaiset vartalon taivutusvirheet, jotka ilmenevät kun vartaloon liitetään taivutustunnus tai monikon tunnus. Muodostusvirheet ovat morfologisia virheitä. Valintavirheet, kuten esimerkiksi virheellinen monikon tai yksikön valinta, ovat sen sijaan syntaktisia virheitä. Verbien taivutusvartalovirheisiin kuuluvat infinitiivien ja partisiippien muodostusvirheet,

verbien persoonataivutusvirheet sekä aikamuodoissa ja moduksissa tehdyt muodostusvirheet.

Taivutusvirheisiin olen laskenut virheet, joissa monikon nominatiivi on muodostettu yksinkertaisesti vain lisäämällä monikon *t* sanan perusmuodon perään. Tämä koskee aineistossa lähinnä *e*-nomineja. Nämä tapaukset olisi ollut mahdollista luokitella myös puuttuvan kirjaimen kategoriaan fonologisiksi virheiksi, mutta selvyys vuoksi olen halunnut luokitella nämä virheet taivutusvirheiden luokkaan. Nähdäkseni näissä tapauksissa on usein kyse ennemmin yksinkertaistamisesta kuin äännetason virheestä. Puuttuvan taivutuksen kategoriaan olen myös luokitellut kaikki sellaiset tapaukset, joissa sanan vartaloa ei ole millään lailla taivutettu ennen taivutustunnusta, vaikka vartalossa kuuluisi esiintyä vaihtelua.

Morfologisten virheiden määrät käyvät ilmi kuviosta 9. Tapauksia, joissa nominia on taivutettu jollain tavalla väärin, aineistossa on kaikkiaan 280 kappaletta, mikä on 22,9 % kaikista taivutusvirheistä. Puuttuvan taivutuksen ryhmään kirjattuja virheitä aineistossa on yhteensä 446 kappaletta, mikä on 36,5 % kaikista morfologisista virheistä. Virheellisen verbitaivutuksen ryhmään merkittyjä virheitä on yhteensä 138 kappaletta ja puuttuvan verbitaivutuksen ryhmään merkittyjä virheitä 358 kappaletta. Näiden virheryhmien osuudet kaikista morfologisista virheistä ovat 11,3 % ja 29,3 %. Morfologisten virheiden kategoriassa 59,4 % (726 kpl) tehdyistä virheistä on tehty nomineissa ja 40,6 % (496 kpl) verbeissä. Morfologisia virheitä kuulusteluvastauksissa on yhteensä 1222, mikä on 12,4 % koko aineiston virhemäärästä.



Kuvio 9. Morfologisten virheiden määrät.

Ahvenainen ja Holopainen (2005: 104) listaavat suomen kielen neljänneksi erityispiirteeksi pitkäsanaisuuden, mikä on omiaan vaikuttamaan laillistamiskäytöissä esiintyneisiin morfologisiin virheisiin. Suomen kieltä pidetään rakenteeltaan synteettisenä, mikä tarkoittaa sitä, että sanavartalon perään kasataan kielessämme erilaisia liitteitä ja päätteitä. Nämä päätteet ja liitteet yhdessä sanavartalossa muutoksia aiheuttavan astevaihtelun kanssa muodostavat kieleemme pitkiä ja haastavia sanarakenteita. Tällaisissa pitkissä sanoissa saattaa esiintyä monia kielellisiä yksiköitä, mikä tekee niistä kielenoppijalle vaikeita hallita.

4.4.1 Puuttuva ja väärä taivutus nomineissa

Morfologisten virheiden suurin alaryhmä on puuttuvan nominitaivutuksen ryhmä, johon kuuluvia virheitä koehenkilöt ovat tehneet yhteensä 446 kappaletta. Vartalo ja taivutustunnus muodostavat sanan taivutusmuodon ja toisinaan vartalo ja taivutustunnukset eivät ole yksiselitteisesti erotettavissa toisistaan. Vartalot voivat olla yksi-, kaksi- tai monitavuisia ja niin vokaali- kuin konsonanttivartaloisia. Joillakin sanoilla vartalo on kaikissa taivutusmuodoissa sama (*talo* : *talo-n* : *talo-jen* : *talo-issa*),

joillakin sanoilla taivutusvartalossa esiintyy vaihtelua (*keppi* : *kepi*-n : *keppe*-jä). Säännönmukaisiksi morfofonologisiksi vartalonvaihteluiksi luetaan astevaihtelu, *i*-suffiksin aiheuttama vokaalivaihtelu ja *t* ~ *s*-vaihtelu. (ISK 2005: § 54) Pätevöittämiskokeissa esiintyy hyvin paljon tapauksia, joissa sijapääteen edellä olevaa sanavartaloa ei ole taivutettu lainkaan. Näiden virheiden joukossa on myös astevaihtelun käytössä tehtyjä virheitä.

Suuri osa puuttuvan nominitaivutuksen virheistä muodostuu edellä mainitsemistani *e*-nomineista. Tapaukset, joissa sijapäätte on lisätty taivuttamattomaan sanavartaloon *e*-nomineissa tai muissa nomineissa (*aluen*, *vastaanottolle*), voisi myös laskea kuuluvaksi väärän taivutuksen virheluokkaan. Näissä tapauksissa ei ole aina selvää, onko kyseessä yksinkertaistamisesta johtuva virhe (jolloin sijapäätte on vain lisätty sanan perusmuodon perään), onko sanaa pyritty taivuttamaan jonkin toisen sanan paradigman mukaan, vai onko kyseessä äännetason virhe. Näitä virheitä esiintyy aineistossa kuitenkin huomattavan paljon ja olen luokitellut ne puuttuvan taivutuksen virheluokkaan juuri sanavartalon taipumattomuuden vuoksi (71–73). Joillakin koehenkilöillä monikon muodostaminen on ollut ongelmallista ja monikon tunnus ja tarvittava taivutustunnus on lisätty sanan perusmuodon perään: *imusolmukeita* po. *imusolmukkeita*, *lääkeitä* po. *lääkkeitä*.

(71) Onko nielemisvaikeusta (EN1)

(72) Myös silloin kun tauti uudistuu pyydän häntä tulemaan vastanottolle varhaisemmin kuin 3 päivää (EN1)

(73) Minä suosittelen päänsärkyyn kipulääkenä parasetamoli ja ibuprofeeni – (EN2)

Kolmanneksi suurin ryhmä morfologisissa virheissä on nominit, joita on jollain tavoin taivutettu väärin. Näitä esiintyy aineistossa yhteensä 280 kappaletta. Virheellisen nominitaivutuksen ryhmään kuuluvat sanat, joiden taivutussija on valittu oikein, mutta sanaa on taivutettu väärin, jonkin toisen sanan paradigman mukaan: *sormien väleitä* po. *välejä* (vrt. *säle*: *säleitä*) (74). Nomiiniin on myös saatettu valita oikea taivutustunnus, mutta taivutusvartalo on merkitty väärin (75–76). Tällöin esimerkiksi sanan heikkoasteista vartaloa on käytetty väärässä yhteydessä: *toimintakyvynsä* po.

toimintakykynsä. Virheellisen nominitaivutuksen ryhmään olen kirjannut myös tapaukset, joissa koehenkilö on valinnut sanaan väärän monikon tunnuksen (77).

(74) jos ilmestyy sivuvaikutuksia lääkkeihin (EN29)

(75) Kerron hänelle että normaalisesti nuha allergia ei pitäisi vaikuttaa raskaukseen (EN 31)

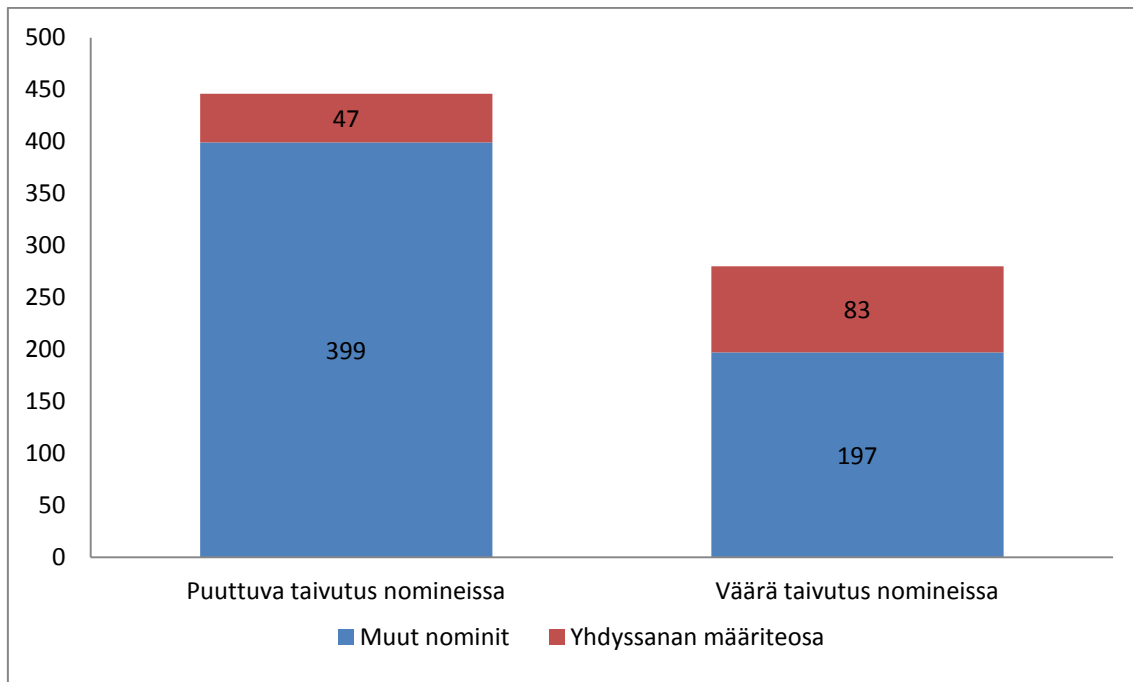
(76) Pulssi-tutkimus rannessa ja jaloissa ja Doppler-tutkimus ~~val~~ ~~valtimo~~ jalojen valtioiden tutkimus (EN36)

(77) runsasti ihonalaisija kystiä (EN3)

Väärän ja puuttuvan taivutuksen ryhmään olen luokitellut myös sellaiset tapaukset, joissa yhdyssanan määriteosa on virheellisessä muodossa: nominatiivi genetiivissä (78) tai genetiivi nominatiivissa (79). Tällaisia virheitä morfologisten virheiden kategoriassa on yhteensä 130 kappaletta, mikä on 17,9 % kaikista nominitaivutuksessa tehdyistä virheistä. Väärän taivutuksen ryhmään kuuluvia tapauksia, joissa yhdyssanan määriteosa on virheellisesti merkitty genetiivin, aineistossa on yhteensä 83 kappaletta, mikä on 29,6 % kaikista väärin taivutetuista nomineista. Puuttuvan taivutuksen ryhmään kuuluvia tapauksia aineistossa on yhteensä 47 kappaletta, mikä on 10,5 % puuttuvan nominitaivutuksen virheryhmästä. Näissä tapauksissa nominatiivimuotoinen määriteosa on siis virheellisesti genetiivissä. Yhdyssanan määriteosassa tehtyjen taivutusvirheiden osuudet muista nominitaivutusvirheistä näkyvät kuviossa 10.

(78) Jos äiti jatkaa antaa vauvalle rinnanmaitoa (EN5)

(79) suositeltava välttää rasitusta + lääkäritodistus kouluun (EN28)



Kuvio 10. Yhdyssanan määriteosassa tehtyjen taivutusvirheiden osuus muista nominitaivutusvirheistä.

4.4.2 Puuttuva ja väärä taivutus verbeissä

Morfologisten virheiden pienempi ryhmä muodostuu erilaisista verbitaivutuksessa tehdyistä virheistä, jotka käyn tässä lyhyesti läpi. Kuten nomineissa tehtyjä taivutusvirheitä, myös verbitaivutusvirheitä kuuluu enemmän puuttuvan kuin väärän taivutuksen ryhmään. Puuttuvan verbitaivutukseen ryhmään kuuluvia virheitä kuulusteluissa on tehty yhteensä 358 kappaletta, mikä on 29,3 % morfologisista virheistä ja 3,6 % kaikista kuulustelussa tehdyistä virheistä. Väärän verbitaivutuksen ryhmään kuuluvia virheitä on yhteensä 138 kappaletta ja tämä on 11,3 % morfologisista virheistä ja 1,4 % kaikista kuulustelussa tehdyistä virheistä.

Puuttuvan verbitaivutuksen ryhmään olen laskenut kuuluvaksi kaikki sellaiset verbit, joista puuttuu persoonapäätte. Lähes kaikissa tapauksissa päätte puuttuu yksikön 3. persoonasta, mikä tarkoittaa sitä, että indikatiivin preesensissä lyhyeen vartalovokaalin päättyvien verbien vartalon loppuvokaalin pidentymä jää toteutumatta (80–81). Persoonapäätteen lisäksi verbeistä saattaa puuttua myös infinitiivin (82) tai partiisiivin (83) tunnus. Lähes kaikki infinitiivivirheet on tehty *A*-infinitiivin

merkitsemisessä, jolloin yksivartaloisten verbien lyhyeen *A*-vokaaliin päättyvään vartaloon ei ole osattu enää liittää infinitiivin tunnusta. Partisiipin tunnukset puuttuvat pääasiassa aktiivin 2. partisiipista.

- (80) Kuka hoita_ hänen bankin asioita? (EN4)
- (81) jos kyseessä kuitenkin vyöruusu se parane_ 2-3 viikon kuluttua (EN6)
- (82) ei tarvi selvittä_ tarkka heti ensimmäisessä vastaanotolla. (EN21)
- (83) myös diagnoosi varmisa, onko autta_?) (EN30)

Puuttuvan verbitaivutuksen ryhmään kuuluu muutamia tapauksia, joissa verbin tempuksen tunnus on jäänyt merkitsemättä. Esimerkkitapaus 84 on luokiteltavissa myös puhekieliseksi sananloppuisen *i*:n kadoksi. Muutamissa puuttuvan verbitaivutuksen tapauksissa taas verbin persoonapäätte on lisätty suoraan infinitiivimuotoon, eikä verbivartaloa ole yritetty millään tavoin taivuttaa (85–86).

- (84) miten maistu_ ruoka? (EN8)
- (85) Vauvan ja äidin suhdetta valvoan (EN1)
- (86) Tehdämme nyt laboratoriokokeet: (EN45)

Väärän verbitaivutuksen ryhmään kuuluu eri tavoin virheellisesti taivutettuja verbejä. Virheellinen taivutus saattaa johtua siitä, että verbin persoonapäätte on liitetty väärään verbivartaloon tai verbiä on taivutettu jonkin toisen verbiparadigman mallin mukaisesti (87–88). Suurin osa verbitaivutuksessa tehdyistä virheistä on tapauksia, joissa yksikön 3. persoonan päätte on lisätty väärään verbivartaloon. Tällöin kyse on usein astevaihteluvirheestä. Väärän verbitaivutuksen ryhmässä on myös muutamia tapauksia, joissa verbivartalo partisiipin edellä on virheellinen esimerkiksi seuraavalla tavalla: *silmä on peitätty* po. on peitetty (vrt. peittää: on peitetty). Haparointi verbivartaloiden muodostuksessa tulee ilmi myös näistä tapauksista.

- (87) Kerron potilaalle mikä astma on siitä huolimatta että hän varmasti tätä tietää hyvin ja kerron mitä pahentaa astman oireet erityisesti mainittaen tupakan polttoa (EN5) [*vrt. painottaen*]
- (88) kuinka paljon aikaa kestoi synnytys (EN8) [*vrt. maksaa: maksoi*]
- (89) Tärkein, hän oli hulluus, että hänen kuolut puolisonsa menee matkustaan hänen kansa? (EN32)

Kuten esimerkistä 89 käy ilmi, jotkin tämän ryhmän virheistä lienevät seurausta puhekielen vaikutuksesta. Esimerkin 89 *mA*-infinitiivi on muodostettu väärin, sillä siitä puuttuu *mA*-tunnus. *MA*-infinitiivin illatiivia vastaava muoto on usein puhutussa kielessä *mA*-tunnukseton. Vanhastaan tämä muoto on lähtöisin hämäläis- ja pohjalaismurteista. (ISK 2005: § 121)

4.5 Leksikaaliset virheet ja sanarauniot

Kolmas virheluokittelun pääkategoria muodostuu aineistossa esiintyvistä leksikaalisista virheistä. Leksikaalisia virheitä kuulusteluvastauksissa esiintyy kaikkiaan 692 kappaletta, mikä on 7 % koko aineiston virhemäärästä. Leksikaalisiin virheisiin kuuluvat vieraskieliset sanat ja muut väärin valitut sanat. Väärien sanojen ryhmässä on erilaisia uudismuodosteita (*nuoriaikainen* po. nuoren ikäinen), tarkoittevirheitä (*muuttuvatko silmät* po. liikkuvatko) ja puhekielisiä sanoja (*mikäs* po. mikä). Mukana on myös sanoja, jotka ovat kontekstissaan väärin virheellisen johtamisen vuoksi (*parantaa* po. parantua) ja sanavalintavirheitä, joissa sanaluokka on valittu väärin (*kalpea* po. kalveta).

Vääränkielisiä sanoja olen kirjannut aineistosta väärien sanojen virheryhmään yhteensä 148 kappaletta. Tämä on 21,4 % kaikista leksikaalisista virheistä. Aineisto sisältää hyvin paljon lääketieteellisiä termejä ja lyhenteitä, kuten toimenpiteiden ja sairauksien nimiä. Nämä lyhenteet ja latinankieliset termit olen jättänyt analyysin ulkopuolelle. Leksikaalisiksi virheiksi vieraskielisten sanojen osalta olen lukenut sellaiset sanat, jotka on kirjoitettu jollain muulla kielellä (useimmiten englanti tai latina), vaikka ne

lauseyhteydessä olisi ollut mahdollista ilmaista suomenkielisellä vastineella. Toisinaan vieraskieliset termit eivät ole luettavissa virheellisiksi, vaan esimerkiksi ilmausta täydentäviksi. Lähtökohtana vääränkielisten sanojen määrittelyssä olen pitänyt sitä, onko termille (esim. toimenpiteelle tai lääkkeelle) olemassa jokin maallikonkin tuntema suomenkielinen vastine, jota koehenkilö olisi voinut tekstissään käyttää, mutta ei ole käyttänyt (90–91). Vieraskielinen termi voi myös olla asiayhteyteen sopiva ja sen vuoksi suoraan jätettävissä analyysin ulkopuolelle (esim. latinankieliset toimenpiteiden ja sairauksien nimet).

(90) Yritää hormone replace therapy jos potilas on post menopause oireyhtymä (EN32)

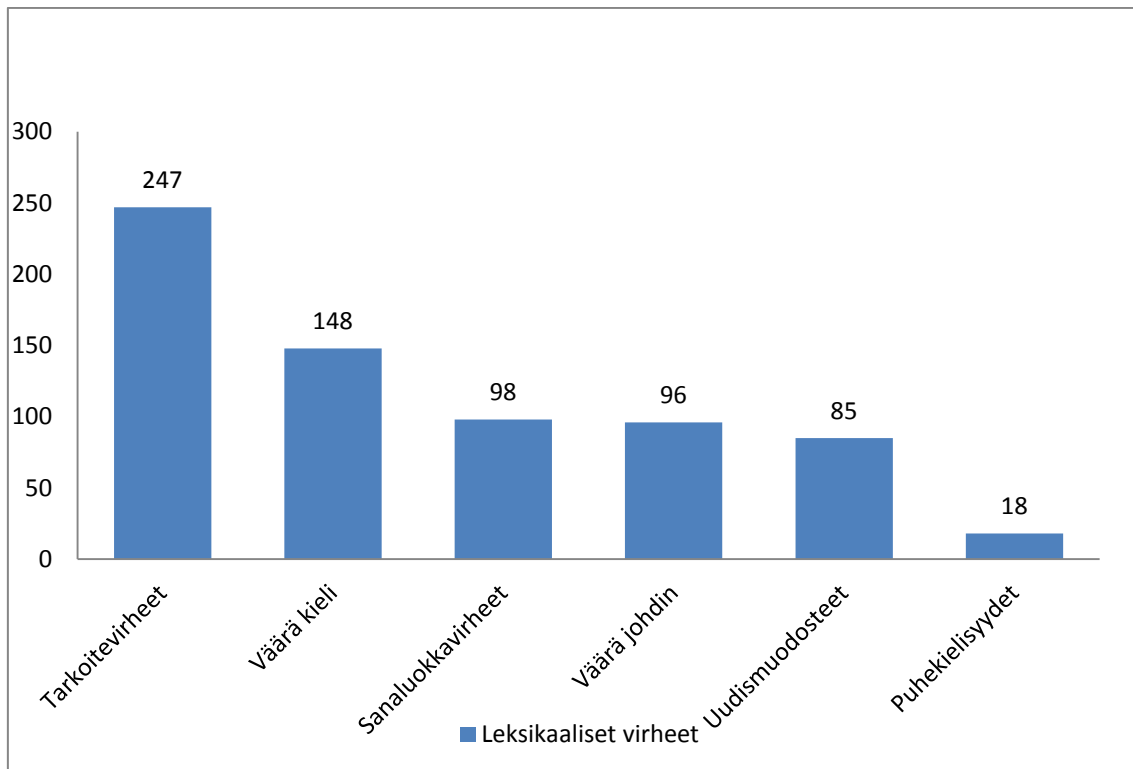
(91) kysyn ensinäkin potilaan yleisoireistosta constitutional symptoms (EN1)

Leksikaalisten virheiden määrät eri alaryhmissä näkyvät kuviosta 11. Vääriä sanoja aineistossa esiintyy yhteensä 544 kappaletta, mikä on 78,6 % leksikaalisista virheistä ja 5,5 % koko aineiston virhemäärästä. Eniten aineistossa esiintyy erilaisia tarkoitevirheitä (92), yhteensä 247 kappaletta. Tämä on 45,4 % kaikista vääristä sanoista. Tarkoitevirheet ovat suomen kieleen kuuluvia hyväksyttäviä sanoja, joita on vastauksissa käytetty väärässä kontekstissa. Monet tarkoitevirheistä saattavat kirjoitusasultaan tai muodoltaan muistuttaa sanaa, joka sopisi kontekstiin (*vuode* po. *voide*) tai niillä saattaa olla keskenään muunlainen assosiatiivinen suhde (*kutittaa* po. *raapia*). Kaksi koehenkilöillä usein keskenään sekoittuvaa sanaa ovat konjunktiot *tai* ja *vai*. *Tai* on rinnastuskonjunktio, jonka avulla ilmaistaan vaihtoehtoisuutta, kun taas *vai* on rinnastuskonjunktio, jonka avulla asioita esitetään toistensa vastakohtina.

Toiseksi eniten väärien sanojen virheryhmässä on sanavalintavirheitä, joissa sanaluokka on valittu väärin (93). Näitä aineistossa on yhteensä 98 kappaletta ja tämä on 18,0 % kaikista vääristä sanoista. Sanaluokkavirheitä on tehty verbien ja substantiivien (*syöttää* po. *syynä*) sekä adjektiivien ja adverbien (*runsas* po. *runsaasti*) välillä.

(92) onko kotona omia eläimiä elämähils- tai siitepölyallergia epaily (EN7)

(93) Minun täytyy sanoa hänelle miten tupakka vaikutus astmaan (EN9)



Kuvio 11. Leksikaalisten virheiden määrät.

Virheellisesti johdettuja sanoja (94) vastauksissa esiintyy yhteensä 96 kappaletta ja erilaisia uudismuodosteita (95) 85 kappaletta. Näiden alaryhmien osuudet ovat 17,7 % ja 15,6 %. Johtaminen eli derivaatio on yhdistämisen ohella yksi sananmuodostuskeino. Sanavartaloon kiinnittyvien johtimien, joita suomen kielessä on kaikkiaan toistasataa, avulla muodostetaan uusia lekseemejä. (ISK 2005: § 146, § 155–156) Virheellisesti johdetuissa sanoissa koehenkilö on valinnut kontekstiin sopivan sanan sanaluokan oikein, mutta johdosvirheen vuoksi sanan merkitys on muuttunut kontekstiin sopimattomaksi (*viivästyä* po. viivästyttää). Uudismuodosteeksi kutsutaan uutta, keksittyä sanaa, joka noudattaa sananmuodostuksen sääntöjä (Lähdemäki 1995: 74). Tähän alaryhmään olen luokitellut sellaiset aineistossa esiintyvät sanat, jotka asiayhteydessään ovat ymmärrettäviä, mutta joille kielessä on vakiintunut jokin toinen sana (*huononvointi* po. pahoinvointi). Yksi tällainen on muutaman koehenkilön vastauksissa johdonmukaisesti esiintyvä luultavaksi *diabeteksen* venäjänkielisestä vastineesta *duaβem* [diabet] muodostettu uudismuodoste *diabe[e]tti*.

Odotetusti vähiten koehenkilöt ovat kirjanneet vastauksiinsa puhekielisiä ilmauksia (96). Näitä esiintyy aineistossa yhteensä 18 kappaletta, mikä on 3,3 % väärien sanojen virheryhmästä. Puhekielisyyksien joukossa on seitsemän tapausta, joissa yleiskielen *minä*-pronomini on korvattu puhekielisellä *mä*-pronominilla. Nämä kaikki tapaukset esiintyvät saman koehenkilön vastauksissa.

(94) näkö? oliko muutoksia? oliko neurologiset oliko hyvää oireet?
katselukontakti? (EN6)

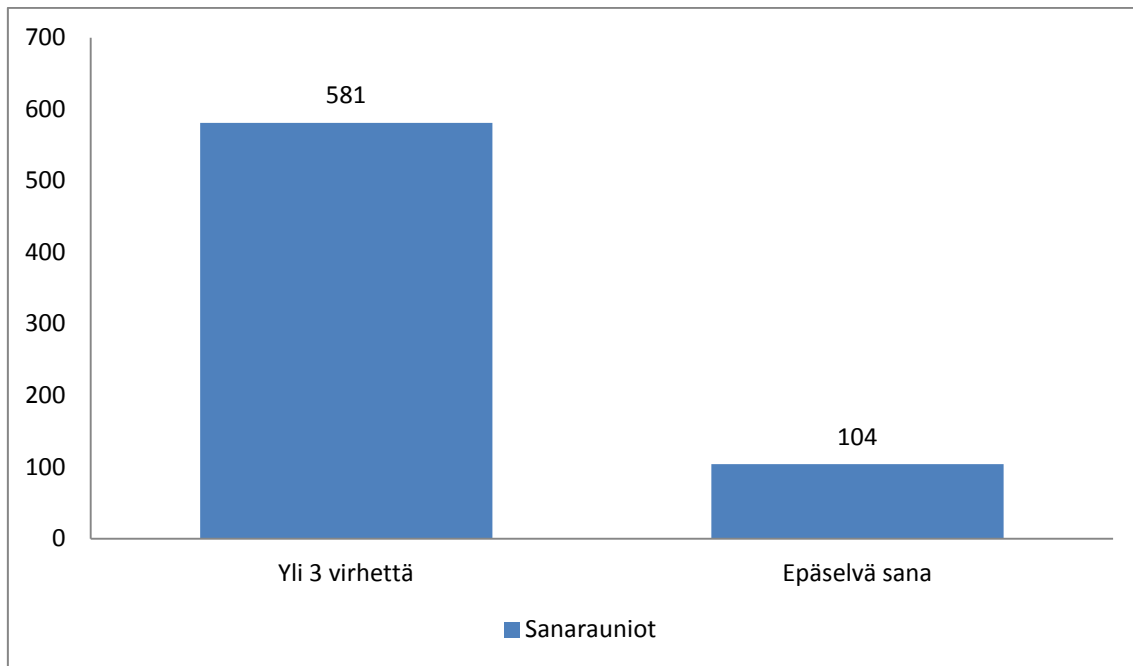
(95) Anemia tarkistetaan silmäkalvolla iholla ja sormella eli kapilaarinen
takaisin verimeno (EN10)

(96) Myös kieppukot, hoikia menetelmät not käydä tolla potilalla. (EN41)

Neljännän ja viimeisen virheiden pääkategorian muodostavat sanarauniot. Sanaraunioiksi olen luokitellut tutkimuksessani kaikki sanat, joissa esiintyy kolme tai useampi virhe (97), tai joita en kontekstinkaan avulla ole pystynyt tunnistamaan (98). Näiden alaryhmien välisten määrien suhde näkyy kuviossa 12. Sanaraunioita aineistossa on kaikkiaan 685 kappaletta, mikä on 6,9 % aineiston kokonaisvirhemäärästä. Sanoja, joissa on kolme tai useampi virhe, aineistossa on yhteensä 581 ja tämä on 84,8 % sanaraunioiden kokonaismäärästä. Epäselviä sanoja, joita en ole pystynyt tunnistamaan, aineistossa on kaikkiaan 104 kappaletta. Tämä on 15,2 % sanaraunioiden kokonaismäärästä.

(97) onko infektiin viitävää merkkeja (EN10)

(98) potilas marevan soittu (EN35)



Kuvio 12. Sanarauniovirheet.

Natiivitaustaisten koehenkilöiden vastauksissa ei ole yhtään kolmen tai useamman virheen sanaa, mutta ei-natiiveilla tällaisten sanojen määrä vaihtelee kokeittain muutamasta kappaleesta jopa yli sataan.

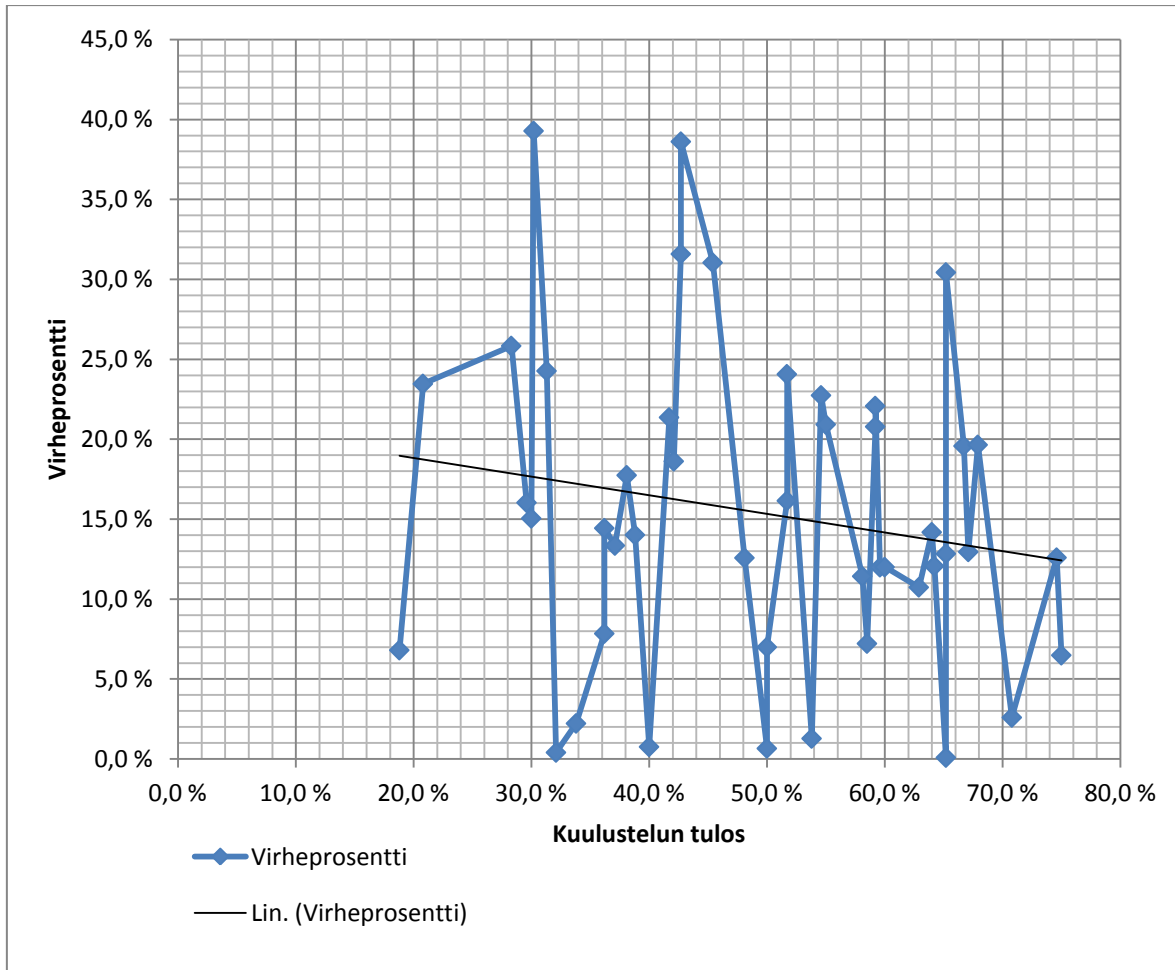
4.6 Foneettisen analyysin ja kielitaitoanalyysin tulosten vertailua

Maahanmuuttajataustaisten lääkärin suomen kielen taitoa laillistamiskuulusteluissa arvioivassa tutkimuksessa on tarkasteltu 72 ulkomaalaistaustaisen lääkärin kuulusteluvastauksia kahdella kielitaitomittarilla ja verrattu kielitaitoanalyysin tuloksia lääkäreiden kuulustelumenestykseen. Tässä tutkimuksessa ei ole mukana natiivitaustaisia lääkäreitä toisin kuin omassa tutkimuksessani ja muiltakin osin aineisto on vain osittain sama. Kielitaitomittarien avulla tutkimuksessa on arvioitu erityisesti kielen rakenteellista hahmottamista ja käytetyn sanaston yleisyyttä. Koehenkilöiden kirjoitustaidon arviointiin on valittu kriteerejä, jotka tuovat esiin juuri kirjoituksen kannalta olennaisia piirteitä. Kirjoitustaidon arviointiin käytetyt kriteerit ovat sanahahmo, lausehahmo, ymmärrettävyys ja koherenssi. (Tervola ym. 2015: 340)

Sanahahmokriteerissä ei ole otettu huomioon virheiden määrää tai laatua eikä sananmuodostukseen tai taivutukseen liittymättömiä sanajärjestyksessä tai sanan käyttöyhteydessä tehtyjä virheitä. Sanahahmon hallinnan arviointi on laskettu virheitä sisältävien sanojen prosentuaalisen osuuden perusteella. Lauserakenteiden arviointi perustui kahden tai useamman sanan suomen kielen mukaiseen käyttöön. Vastausten ymmärrettävyyttä ja koherenssia, eli luettavuutta, on arvioitu holistisesti. Sanaston yleisyyden arviointi tehtiin ns. tavallisesta sanastosta, ja kuulusteluissa esiintyvä ammattisanasto jätettiin analyysin ulkopuolelle. (Tervola ym. 2015: 340)

Tämän kielitaitoanalyysin perusteella saadut tulokset osoittavat, että kuulustelumenestyksen ja kielitaidon välillä on selvä yhteys. Lääkärit, jotka tutkimuksessa on arvioitu kirjoitustaidoltaan hyviksi, menestyivät kuulustelussa paremmin kuin lääkärit, joiden kirjoitustaito on analyysin perusteella arvioitu heikoksi. Kirjoitustaidoiltaan heikoimmiksi arvioitujen kokeiden sana- ja lausehahmot olivat rikkiäisiä ja ne voitiin arvioida jäävän selvästi pakollisen kielikokeen vähimmäisvaatimusten alle. Tavallisen sanaston yleisyyden ja kuulustelussa menestymisen välillä on myös nähtävissä yhteys. Heikoimmin kuulustelussa menestyneillä koehenkilöillä esiintyi vastauksissaan suhteellisesti vähemmän harvinaisen yleisyydason sanoja, kun taas kuulustelussa hyvin menestyneillä harvinaisia sanoja esiintyi suhteellisesti enemmän. Parhaimmiksi arvioituissa vastauksissa koehenkilöt siis pystyivät ilmaisemaan asiat täsmällisemmin kuin heikommissa vastauksissa. (Tervola ym. 2015: 341–343)

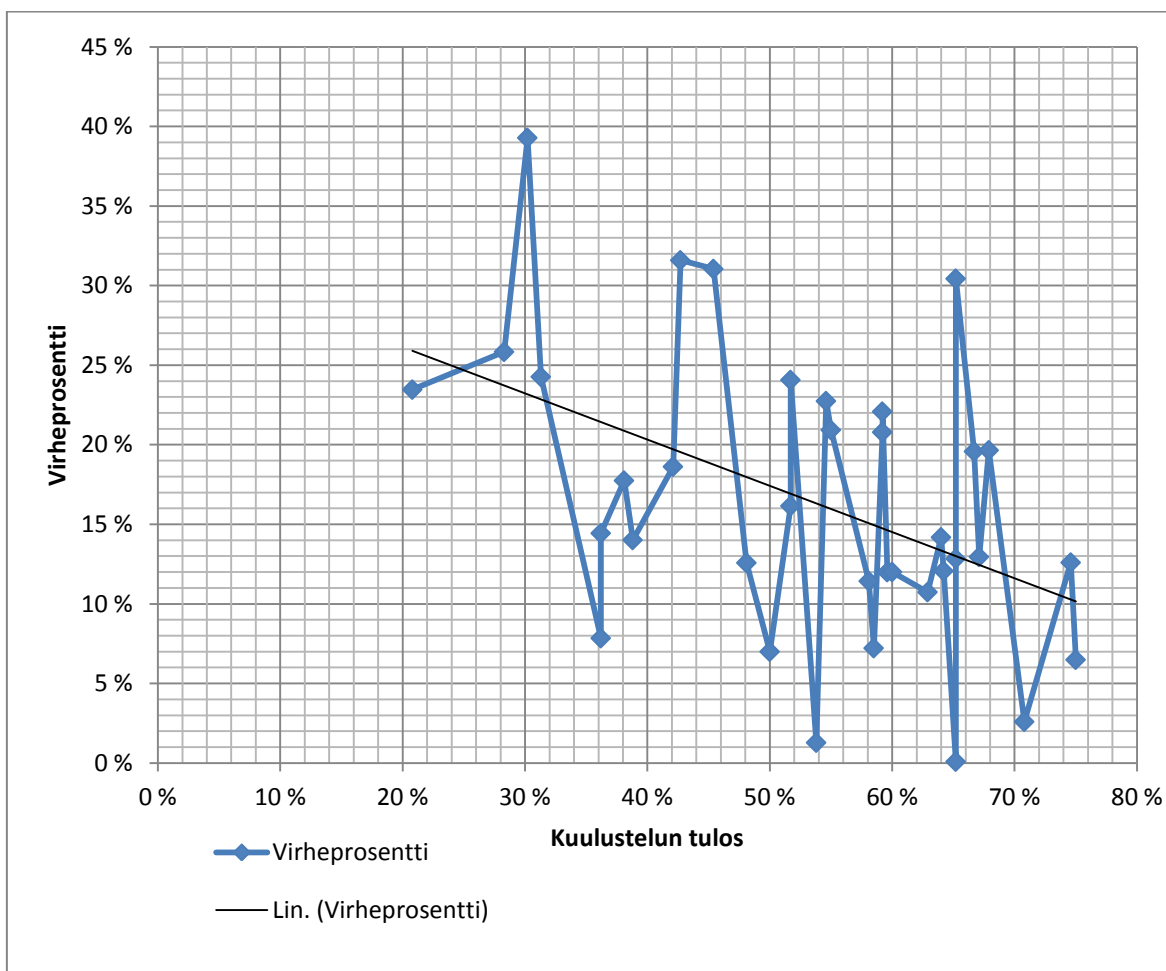
Kuulusteluun läpäisyyn vaaditaan puolet täydestä pistemäärästä eli 50-prosenttinen suoriutuminen. Kuulustelun läpäisseitä koehenkilöitä aineistossani on 25 kappaletta ja kuulustelussa hylättyjä 21 kappaletta. Laillistamiskuulustelussa tehtyjen kielivirheiden perusteella laskettujen virheprosenttien ja kuulustelussa menestymisen välillä esiintyy paljon hajontaa, mutta yhteys suuren virheprosentin ja heikon kuulustelumenestyksen välillä on kuitenkin nähtävissä (Kuvio 13). Kuulustelun läpäisseissä kokeissa virheprosenttien keskiarvo on 13,3 % ja mediaani 12,6 %. Kuulustelussa hylättyjen kokeiden virheprosenttien keskiarvo taas on 17,9 % ja mediaani 16,0 %. Hylättyjen ja hyväksytyjen laillistamiskokeiden virheprosenttien keskiarvon ero on siis lähes viisi (4,6) prosenttiyksikköä.



Kuvio 13. Laillistamiskokeen virheprosentit suhteutettuna kuulustelussa menestymiseen.

Yksi virheprosentin ja kuulustelun läpäisyn selkeään linjaan horjuttaa aiheuttava tekijä näyttäisi olevan koehenkilöiden kielellinen tausta ja vastausten sanamäärä. Aineistossa on mukana 11 kokonaissanamäärältään alle 1000-sanaista koetta, joista viisi on sijoittunut kuulustelussa kymmenen huonoimmin menestyneen joukkoon. Neljällä näistä kuulusteluista virheprosentti on huomattavan pieni: 0,8; 0,4; 2,2 ja 6,8. Kaikki nämä kuulusteluvastaukset ovat natiivitaustaisten lääkäreiden tekemiä. Näissä vastauksissa voidaan siis päätellä olleen virheiden sijaan ennen muuta sisällöllisiä puutteita. Kaiken kaikkiaan hylättyjen kokeiden joukossa on yhdeksän alle 1000-sanaista koetta. Jos tarkastelusta poistaa kaikki alle 1000-sanaiset kokeet, muodostuu

kuulustelussa menestymisen ja alhaisen virheprosentin korrelaatio huomattavasti selkeämmäksi (Kuvio 14.).



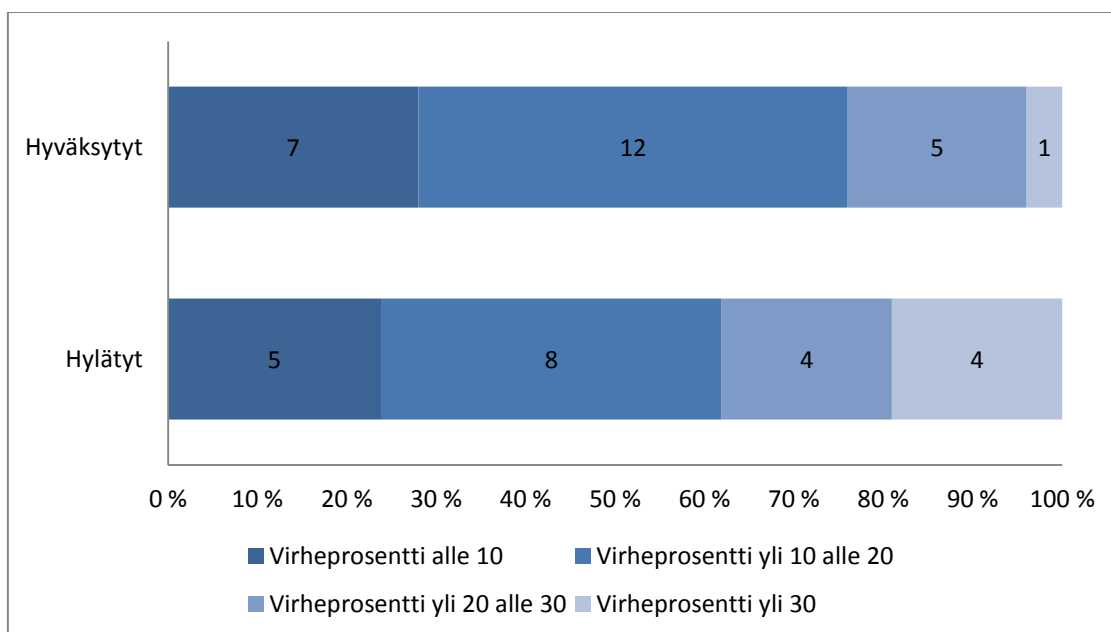
Kuvio 14. Laillistamiskokeen virheprosentit suhteutettuna kuulustelussa menestymiseen yli 1000 sanan kokeissa.

Kuulustelussa hyväksytyjen ja hylättyjen välinen ero näkyy myös, kun tarkastellaan yksittäisten kokeiden virheprosentteja. Olen jakanut hyväksytyt ja hylätyt kokeet virheprosenttien perusteella neljään ryhmään, jotka näkyvät kuviossa 15. Ensimmäisessä ryhmässä on kokeet, joiden virheprosentti on alle 10. Hylättyjen kokeiden joukossa näitä oli yhteensä viisi, mikä on 23,8 % kaikista hylätyksi tulleista kokeista ja hyväksytyjen kokeiden ryhmässä yhteensä seitsemän, mikä on 28 % kaikista hyväksytyistä kokeista. Toisessa ryhmässä on kokeet, joiden virheprosentti on yli 10, mutta alle 20. Hylättyjen kokeiden joukossa tällaisia kokeita on yhteensä 8, mikä

on 38,1 % kaikista hylätyistä kokeista ja hyväksytyjen kokeiden ryhmässä tällaisia on yhteensä 12, mikä on 48 % kaikista hyväksytyistä kokeista.

Kolmannen ryhmän muodostavat kokeet, joissa virheitä on yli 20 %, mutta alle 30 % ja neljänteen ryhmään kuuluvat kokeet, joissa virheprosentti on yli 30. Kokeita, joissa virheprosentti on 20–30, on hylättyjen joukossa neljä. Myös kokeita joiden virheprosentti on yli 30, on hylättyjen joukossa neljä. Näiden ryhmien prosenttiosuus kaikista hylätyistä kokeista on 19,05. Hyväksytyistä kokeista viidellä, eli 20 %-lla, virheprosentti on 20–30 ja vain yhdessä kokeessa virheprosentti ylittää 30. Tämän kokeen osuus kaikista hyväksytyistä kokeista on 4 %.

Virheprosentti on yli 20 38 %-lla (8 kpl) kaikista hylätyistä kokeista, kun hyväksytyiksi tulleista kokeista se on vain 24 %-lla (yht. 6 kpl). Hyväksytyjä kokeita, joiden virheprosentti on alle 20, on yhteensä 19 kappaletta, mikä on 76,0 % kaikista hyväksytyistä kokeista. Hylätyissä kokeissa tällaisia kokeita on yhteensä 13 kappaletta eli 61,9 %. Tämä tarkoittaa sitä, että kuulustelussa hyväksytyksi tulleissa kokeissa virheprosentti on suhteessa useammin matala, kuin kuulustelussa hylätyksi tulleilla. Kuulustelussa hylätyksi tulleissa kokeissa virheprosentti taas on useammin korkea, kuin kuulustelussa hyväksytyissä kokeissa.



Kuvio 15. Kuulustelussa hylättyjen ja hyväksytyjen kokeiden määrä virheprosenttien perusteella.

Maahanmuuttajataustaisten lääkäreiden kielitaitoa arvioivassa tutkimuksessa (Tervola ym. 2015: 342) heikoimmiksi arvioituista vastauksista vain 25 % läpäisi kuulustelun. Parhaimmiksi arvioituista vastauksista yli 70 % läpäisi kuulustelun. Omassa tutkimuksessani kymmenestä virheprosentin perusteella heikoimmin menestyneestä 30 % läpäisi kuulustelun. Kymmenestä virheprosentin perusteella parhaimmin menestyneestä kuulustelun taas läpäisi 60 % koehenkilöä, joten näiltä osin tutkimustulokset tukevat toisiaan hyvin. Näiden tulosten pohjalta voi myös sanoa, että laillistamiskokeessa menestymisellä ja hyvällä kielitaidolla on selvä yhteys.

Tervolan ym. (2015) saamat tutkimustulokset lääkäreiden kirjoitustaitoanalyysin ja yleisyystasoanalyysin perusteella osoittavat, että osa laillistamiskuulusteluun osallistuneista lääkäreistä ei yllä kuulustelussa sellaiselle kielitaitotasolle, joka heillä pakollisen kielikokeen perusteella pitäisi olla. Samaa osoittavat myös oman virheanalyysini tulokset. On selvää, että kuulustelussa virheprosentin perusteella huonoimmin menestyneillä koehenkilöillä kielitaito ei yllä vaaditulle taitotasolle, sillä heillä esiintyy pelkästään äänteiden tasolla niin paljon horjuntaa sanahahmojen hallinnassa. Tiivistäen tämä tarkoittaa sitä, että lääkäreiden kielitaidon testausta olisi tarpeen kehittää.

5 LOPUKSI

Tässä tutkimuksessa on tarkasteltu maahanmuuttajataustaisten lääkärien kielen norminmukaisuutta heidän laillistamisprosessiin kuuluvassa kuulustelussa tekemien oikeinkirjoitusvirheiden ja muiden kielivirheiden perusteella. Norminmukaisuudella tarkoitetaan tutkimuksessa kirjoitetun kielen tarkkuutta ja sitä on mitattu fenomenologis-deskriptiivisen virheanalyysin avulla. Menetelmänä toiminut virheanalyysi on pohjautunut kuulusteluvastauksissa esiintyviin ortografis-foneettisiin virheisiin. Tutkimuksessa on tarkasteltu myös morfologisia sekä leksikaalisia virheitä, mutta sen sijaan syntaktisissa rakenteissa tehdyt virheet on jätetty tutkimuksen ulkopuolelle. Tutkimusaineistona on ollut 46 maahanmuuttajataustaisen lääkärin laillistamiskoetta. Näistä kokeista kahdeksan on taustaltaan natiiviperäisen lääkärin vastauksia.

Virheanalyysiin mukaan laskettujen virheiden kokonaismäärä laillistamiskokeissa on 9889. Sanoja, joissa esiintyy yksi tai useampi virhe, aineistossa on kaikkiaan 8507. Kuulusteluvastauksien kokonaissanamäärän ja virhemäärien perusteella laillistamiskokeille on laskettu virheprosentit, jotka vaihtelevat kokeittain 0,1 %:sta 39,1 %:iin. Laillistamiskokeiden keskimääräinen virheprosentti on 15,4, mikä tarkoittaa sitä, että keskimäärin useammassa kuin joka seitsemännessä sanassa on yksi tai useampi virhe. Natiivitaustaisten ja ei-natiivitaustaisten lääkärien kuulusteluvastauksissa on kuitenkin selvä ero, sillä natiivitaustaisilla koehenkilöillä virheprosentit ovat hyvin pieniä (lähes kaikilla alle 3). Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että kaikki natiivit olisivat tulleet kuulustelussa hyväksytyksi.

Suurimpien virheprosenttien kokeiden perusteella on selvää, että kaikkien koehenkilöiden kielitaito ei yllä oletetulle kielitaidon B1- eli keskitasolle. Vastauksissa, joissa useampi kuin joka kolmas sana on virheellinen, esiintyy selkeästi ongelmia sanahahmojen hallinnan kanssa ja tekstin tulkinta on paikoin hyvinkin haastavaa. Tämä on ristiriidassa eurooppalaisen viitekehyksen B1-tasolle asettamien tavoitteiden kanssa. Näiden tavoitteiden mukaan B1-tasoisien kirjoittajan tulisi pystyä tuottamaan yleensä täysin ymmärrettävää yhtäjaksoista tekstiä ja muun muassa laatimaan oman alan sekä

rutiininomaisia että ei-rutiininomaisia asioita koskevista asiatiedoista tiivistyksiä (EVK 2012: 97, 167).

Aineiston analyysin perusteella käy selville, että eniten hankaluuksia lääkäreille ovat aiheuttaneet piirtomerkinnät, kirjainten kvantiteetti ja yhdyssanat. Kaikki nämä virheet kuuluvat ortografis-fonologisten virheiden kategoriaan, jotka kokonaisuudessaan muodostavat 73,7 % aineiston koko virhemäärästä. Kvantiteettivirheiden suurin ryhmä muodostuu tapauksista, joissa lääkärit ovat merkinneet vokaalin lyhyeksi sellaiseen kohtaan, jossa sen normin mukaan kuuluisi olla pitkä. Piirtovirheistä suurimman ryhmän muodostavat sellaiset *ä*-/*ö*-kirjaimet, joihin pisteet ovat virheellisesti jääneet merkitsemättä. Suurimpaan virheluokkaan, eli puuttuvan piirron ryhmään, kuuluu kokonaisuudessaan 1571 virhettä, mikä on 15,9 % koko aineiston virhemäärästä. Morfologisten virheiden osuus kaikista virheistä on 12,4 % ja leksikaalisten virheiden osuus 7 %. Morfologisten virheiden suurimman ryhmän muodostavat nominit, joista puuttuu taivutus. Leksikaalisissa virheissä eniten on tarkoittevirheitä (247 kpl), eli sanoja, jotka ovat mielekkäitä, mutta kontekstiin sopimattomia. Sanoja, joissa on kolme tai useampia virheitä tai joita ei kontekstinkaan perusteella pysty tunnistamaan, olen luokitellut sanaraunioiksi. Näitä aineistossa on yhteensä 685 kappaletta, mikä on 6,9 % koko virhemäärästä.

Laillistamisprosessiin kuuluvassa kuulustelussa koehenkilöiden vastauksien arviointi pohjautuu vain lääketieteelliseen osaamiseen, sillä oletuksena on, että lääkärin kielitaito on osoitettu jo pakollisessa kielikokeessa. Maahanmuuttajataustaisten lääkärin suomen kielen taitoa laillistamiskuulustelussa tarkasteleva tutkimus (Tervola ym. 2015) osoittaa kuitenkin selkeästi, että kielitaitoanalyysien tulokset ovat yhteydessä kuulustelumenestykseen. Samankaltainen tulos on havaittavissa myös oman sanatason virheanalyysini perusteella.

Tämä tarkoittaa sitä, että nykyisen kaltainen kielitaitotesti ei ole riittävä mittaamaan ja varmistamaan ulkomaalaistaustaisten lääkäreiden kielitaitoa. Tervolan ym. (2015) tutkimuksessa tuodaan esille myös viitteitä siitä, millaisten arviointivälineiden pohjalta olisi mahdollista kehittää sopivampia kielitaitotestejä, joiden avulla pystyisi arvioimaan luotettavammin lääkäreiden ja myös muiden

vaativissa asiantuntija-ammateissa työskentelevien maahanmuuttajien kielitaitoa. Tutkimus osoittaa, että rakenteelliseen hahmottamiseen perustuvat kriteerit ovat tehokkaita mittaamaan kirjoitustaitoa. Myös sanastoon pohjautuvien mittausten lisääminen kielitaitotesteihin olisi hyödyllistä. (Tervola ym. 2015: 344)

Kuten Tervola ym. (2015: 344) tutkimusartikkelissaan toteavat, vaativassa ja spesifissä kontekstissa tarvittavaa kielitaitoa on vaikea mitata perinteisillä testeillä. Eurooppalaiseen viitekehykseen pohjautuvia kielitaitotestejä käytetään Suomessakin maahanmuuttajien kielitaidon testaamiseen ja arviointiin, niin kansalaisuuden saamisen kuin ammatillisen pätevyyden saamisen yhteydessä. Etenkin tutkimuskohteenani olevien lääkärien kielitaito ja sen myötä luotettavat ja pätevät kielitaitotestit olisivat monessa suhteessa ensiarvoisen tärkeitä, sillä loppujen lopuksi lääkäreiden kielitaidossa on kysymys myös potilasturvallisuudesta.

LÄHTEET

- AHVENAINEN, OSSI – HOLOPAINEN, ESKO 2005: *Lukemis- ja kirjoittamisvaikeudet. Teoreettista taustaa ja opetuksen perusteita*. Jyväskylä: Special Data.
- BROWN, ANNELI 2004: Kvantiteetin oppimisesta. – Boglárka Straszer ja Anneli Brown (toim.), *Suomen kielen prosodian opettamisen ja oppimisen kysymyksiä*. Kakkoskieli 5. Helsinki: Helsingin yliopiston suomen kielen laitos.
- ELLIS, ROD 1994: *The Study of Second Language Acquisition*. Oxford: Oxford university press.
- EVK = HUTTUNEN, IRMA – JAAKKOLA, HANNA 2005: *Eurooppalainen viitekehys. Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteinen eurooppalainen viitekehys*. Helsinki: WSOY.
- HAUKILAHTI, RIITTA-LIISA – MATTILA, KARI – VIRJO, IRMA 2012: Success in licensing examinations of doctors from outside the European Economic Area – experiences from Finland 1994-2009. *Education for primary Care* 2012:23(5) s. 342–349.
- ISK = HAKULINEN AULI – VILKUNA, MARIA – KORHONEN, RIITTA – KOIVISTO, VESA – HEINONEN, TARJA RIITTA – ALHO, IRJA 2005: *Iso suomen kielioippi*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- KOKKONEN, MARJA 2010: Taitotasot ja työelämän kielitaitovaatimukset. – Hanna Tani ja Leena Nissilä (toim.), *Tasolta toiselle: opas kielitaidon tasojen kuvausasteikon käyttöön suomi toisena kielenä –opetuksessa*. s. 40-51. Helsinki: Opetushallitus.
- KOMPPA, JOHANNA – KOKKONEN, MARJA 2010: Aikuisen ammattilaisen kirjoitustaitoa kehittämässä. – Hanna Tani ja Leena Nissilä (toim.), *Tasolta toiselle: opas*

kielitaidon tasojen kuvausasteikon käyttöön suomi toisena kielenä – opetuksessa. s. 103–120. Helsinki: Opetushallitus.

KULJU, PIRJO – MÄKINEN, MARITA 2009: Sanelukirjoituksen arviointi. Tyypvirheistä sanarakenteiden fonologiseen analyysiin. – *Virittäjä* 4/2009 s. 508–532.

LAKI TERVEYDENHUOLLON AMMATTIHENKILÖISTÄ. 2007. 18a§ 1200/2007.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>.

LINDELL, ANNAKAISA 2008: *Opettajan korjaava palaute suomi toisena kielenä – opetuksessa*. Pro gradu. Jyväskylän yliopisto.

LL 2011 = *Tietoja ulkomaalaisista lääkäreistä Suomessa 2011*. Lääkäriliiton, Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen, työterveyslaitoksen ja työsuojelurahaston teettämä kyselytutkimus. Diat (2.12.2012):
<http://www.laakariliitto.fi/files/Tietoja%20ulkomaalaisista%20laakareista%20Suomessa.pdf>.

LÄHDEMÄKI, EEVA 1995: *Mikä meni pieleen? Ruotsinkielisten virheet suomen ainekirjoituksessa*. Fennistica 11. Åbo: Åbo Akademi.

LÄÄKÄRIKIRJA = *Lääketieteen sanasto*. <http://www.tohtori.fi/laakarikirja>. (19.11.2014)

NISSILÄ, LEENA – MARTIN, MAISA – VAARALA, HEIDI – KUUKKA, ILONA 2006: *Saako olla suomea? Opas suomi toisena kielenä –opetukseen*. Helsinki: Opetushallitus.

OPETUSHALLITUS 2015A = *Yleiset kielitutkinnot: taitotasokuvaukset*.
http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/kielitutkinnot/yleiset_kielitutkinnot/taitotasokuvaukset. (30.3.2015)

OPETUSHALLITUS 2015B = Valtionhallinnon kielitutkinnot: taitotasokuvaukset.
http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/kielitutkinnot/valtionhallinnon_kielitutkinnot/taitotasokuvaukset. (30.3.2015)

PAUNIO, RIITTA-LEENA – PELKONEN, RISTO 2012: *Terveysthuollon valvontatyöryhmän mietintö*. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2012:8. Sosiaali- ja terveysministeriö. Helsinki.

POTILASTURVALLISUUSSTRATEGIA 2009 = *Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä*. Sosiaali- ja terveysministeriön asettaman potilasturvallisuuden edistämisen ohjausryhmän valmisteleva ensimmäinen suomalainen potilasturvallisuusstrategia vuosille 2009–2013. Helsinki 2009. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2009:3

RUOPPILA, ISTO – RÖMAN, KYLLIKKI – VÄSTI, MAIRE 1969: *KTL:n diagnostisia kirjoituskokeita peruskoulun II ja III luokille: Kokeiden standardointi ja kirjoitusvirheiden faktorianalyttinen tutkimus*. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisuja 50. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

SALONEN, IINA 2012: *Puhekielen piirteiden esiintyminen alakoululaisten kirjoitelmissa*. 120 s. Pro gradu. Tampereen yliopisto.

TARNANEN, MIRJA – MÄNTYLÄ, KATJA 2006: Toisen ja vieraan kielen oppijat yleisissä kielitutkinnoissa. – Päivi Pietilä, Pekka Lintunen & Heini-Marja Järvinen (toim.), *Kielenoppija tänään. Language learners of today* s. 105–123. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino

TERVOLA, MAIJA 2012: *Maahanmuuttajataustaisten lääkärikokelaiden suomen kielen taito – lingvistinen analyysi*. Tutkimussuunnitelma. Tampereen yliopisto.

TERVOLA, MAIJA – PAJUNEN, ANNELI – VAINIO, SEPPO – HONKO, MARI – MATTILA, KARI 2015: *Maahanmuuttajataustaisten lääkäreiden suomen kielen taito*

laillistamiskuulustelussa. – *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim*. 2015;131(4) s. 339–346.

THL 2010 = *Sosiaali- ja terveyspalveluiden ulkomaalainen henkilöstö ja suomalaiset ulkomailla*. Terveyden- ja hyvinvoinnin laitoksen tilastoraportti 18/2010.

VALVIRA 2012 = Ohje lääkäreille. Lupa tai oikeus harjoittaa lääkärin ammattia Suomessa, kun henkilö on suorittanut lääkärin tutkinnon valtiossa, joka ei kuulu Euroopan unioniin (EU) tai Euroopan talousalueeseen (ETA). Valvira. Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto.
http://www.valvira.fi/luvat/ammattioikeudet/hakemusohjeet/eu_eta_maiden_ulkopuolella_koulutetut/laakarit. (2.12.2012)

VALVIRA 2014 = Ohje kielitaidon todistamisesta. Valvira. Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto. <http://www.valvira.fi/luvat/ammattioikeudet/kielitaito>. (20.11.2014)

VALVIRA 2015 = EU/ETA-alueen ulkopuolella koulutetuilta lääkäreiltä vaadittavat kuulustelut. Valvira. Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto.
http://www.valvira.fi/luvat/ammattioikeudet/hakemusohjeet/eu_eta_valtioiden_ulkopuolella_koulutetut/laakarit/kuulustelut. (22.3.2015)

VIHANTA, VEIJO 1990: Suomi vieraana kielenä foneettiselta kannalta. Jorma Tommola (toim.) *Foreign language comprehension and production - Vieraan kielen ymmärtäminen ja tuottaminen*. AFinLAn vuosikirja 1990 s. 199–225.